



ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA
DE PROYECTOS

TRABAJO DE SINTESIS APLICADA

Viabilidad Para La Producción Y Comercialización De Germinados Y Flores Comestibles

Profesor: Wilson Andrés Paz Ortega

Estudiantes

Katherine Acosta Bejarano -351791

Edwin Alonso Barrera Jiménez -351784

Darwin Alexander Enciso García - 351794

Laura Vanessa Duque Mendieta - 351678

Bogotá D.C. Mayo de 2020



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin Obras Derivadas — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

KATHERIRE ACOSTA B. Katherine Acosta B.

EDWIN BARRERA JIMENEZ Edwin Barrera J

LAURA DUQUE MENDIETA Laura Vanessa Dugue M

DARWIN ENCISO GARCIA Darwin Enciso Garcia

TABLA DE CONTENIDO

I. JUSTIFICACIÓN	6
II. PROBLEMA	7
III. OBJETIVOS DEL PLAN	7
General	7
IV. DESCRIPCIÓN PRELIMINAR BÁSICA DEL PRODUCTO O SERVICIO	8
V. METODOLOGÍA	8
a. Etapas del método descriptivo	9
VI. FUTURO GENERAL DEL SECTOR AL CUAL PERTENECE LA INICIATIVA PROPUESTA.....	9
VII. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO.....	10
• Situación actual del mercado:	10
• Perspectiva del sector:	12
VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, TÁCTICOS Y OPERACIONALES	14
IX. FILOSOFÍA DEL NEGOCIO.....	15
X. KNOW HOW	15
XI MATRIZ DOFA	16
XII PRESENTACIÓN MUY DETALLADA DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, SERVICIO O MEJORA.....	17
Propiedades de las semillas más conocidas para germinar	18
XIII USOS Y MANEJO DEL PRODUCTO, SERVICIO O MEJORA	21
XV INVESTIGACIÓN DEL MERCADEO PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA APLICADA.....	23
XVI ANÁLISIS DE LA DEMANDA SOCIAL, DEMOGRAFICA, ECONÓMICA Y CULTURAL	25
XVII NICHOS DE MERCADO.	27
XVIII DETERMINACIÓN DEL PRECIO.....	27
XIX PRONOSTICO DE VENTAS.	28
XX ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN.....	29

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

XXI DIAGRAMA DE FLUJO	30
• Solicitud pedidos de semillas.....	30
XXII INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA	32
XXII INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO.....	34
XIV ORGANIGRAMA	34
XXV PUNTO DE EQUILIBRIO.....	35
XXVI FLUJO DE CAJA	37
XXIX EVALUACION AMBIENTAL	39
1. Objetivo del Plan	39
2. Resumen ejecutivo.....	39
3. Exclusiones	40
4. Descripción del proyecto	40
5. Análisis del entorno	40
5.1 Caracterización del entorno	40
5.2 Análisis PESTLE	41
5.3. Resultados, recomendaciones y conclusiones del Análisis PESTLE.....	2
6. Análisis de riesgos	1
6.2 Resultados, recomendaciones y conclusiones.....	1
7.1. Huella de Carbono.....	1
7.2. Análisis de impactos ambientales	1
7. Estrategias, objetivos, metas e indicadores de sostenibilidad del proyecto.....	3
8. Normatividad aplicable al proyecto.....	3
XXX ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS	4
XXXI RECOMENDACIONES	5
Bibliografía	6
ANEXO 1: Encuesta Realizada	7

TABLA DE TABLAS

Tabla 1 Matriz DOFA	16
Tabla 2: Determinación Del Precio;.....	28
Tabla 3: Pronóstico de ventas	28
Tabla 4: Proyección de Ventas.....	29
Tabla 5: Presupuesto de Inversión	32
Tabla 6: Presupuesto de Inversión Invernaderos.....	33
Tabla 7: Gastos Capital de Trabajos	34
Tabla 8: Punto De Equilibrio	36
Tabla 9: Flujo De Caja Con Recursos Propios.....	37
Tabla 10: Posibles Escenarios	38
Tabla 11: Indicadores Financieros	38
Tabla 12: Indicadores Financieros	39

TABLA DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1: boletín de información sobre exportación de flores.....	10
Ilustración 3: Resumen Del Modelo, Gráfica Explicativa;.....	21
Ilustración 4: Proceso Diagrama del pedido de semillas germinadas;.....	28
Ilustración 5: Punto De Equilibrio	34
Ilustración 6: Análisis PESTLE.....	39
Ilustración 7 Matriz de Evaluación de Riesgo.....	40
Ilustración 8: Análisis de impactos ambientales;.....	41
Ilustración 9: Estrategias, objetivos, metas e indicadores de sostenibilidad del proyecto	42

TABLA DE GRAFICOS

Grafico 1: Estrategias de Distribución;	29
Grafico 2: Diagrama de plantación de semillas germinadas	31
Grafico 3: Diagrama de pedido de flores comestibles	32
Grafico 4: Organigramas Germinados Y Flores Comestibles.....	35

I. JUSTIFICACIÓN

Según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), “una dieta saludable ayuda a protegernos de la malnutrición en todas sus formas, así como de las enfermedades no transmisibles, como la diabetes, las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y el cáncer”.

Siendo la gastronomía Colombiana, mezclas de sabores, fusión de alimentos y un conjunto de tradiciones culinarias, se elaboró un proyecto que tiene como enfoque la “Producción y comercialización de vegetales especializados germinados y flores comestibles”, idea que nace con la expectativa de incursionar en el mercado gastronómico, con alternativas de productos basados en prácticas agroecológicas, aportando tanto en el ámbito social como ambiental. Al igual que los vegetales conocidos comúnmente, los germinados y flores comestibles son normalmente usados en la preparación de sopas, platos principales, ensaladas, postres y bebidas.

Las razones que llevan a abordar esta temática deriva de la necesidad de conocer la viabilidad económica y ambiental de la comercialización de los germinados y flores comestibles en la ciudad de Bogotá, teniendo como información principal que este alimento se destaca como producto saludable, según artículo ¡Están para comérselas! Publicado por la Escuela de Negocios CEREM, y que se incorporan en los ingredientes novedosos que forman parte de la comida sana. Estos vegetales especializados ocupan en la nutrición la categoría de los “superalimentos” con alta cantidad en nutrientes y bajos en calorías, ejemplo de esto son: la quinua, la chía, la maca, entre otros, que a su vez aportan al proceso digestivo, ya que contienen fibra, vitaminas, minerales, beta caroteno, ricos en Fito nutrientes y compuestos antioxidantes.

De igual manera se evidencia un mercado objetivo amplio, atractivo y en constante crecimiento, según el análisis de la relación entre la demanda y la oferta del producto, evidenciando como resultado la favorabilidad como negocio, con la posibilidad de ofrecer un portafolio amplio de germinados y flores comestibles que se posicionen en el mercado como los predilectos por el consumidor.

II. PROBLEMA

La preocupación del ser humano por conservar e incrementar su salud física la cual repercute en la salud mental, evidentemente va en aumento. Mucho se escucha de la práctica deportiva, la “onda” fitness, la moda vegana y la ingesta de comida saludable, hábitos y estilos de vida, en ocasiones difíciles de llevar, debido a que el mercado común oferta productos tratados y conservados con sustancias químicas que deterioran la salud humana, o en su defecto contienen altos niveles de azúcares, aditivos, colorantes, sodio, y demás sustancias consumidas diariamente que de igual manera afectan el bienestar físico y mental del ser humano.

La producción y posterior comercialización de vegetales especializados tales como los germinados y las flores comestibles, de acuerdo al artículo de la revista de Semana, con publicación del mes de marzo de 2018, ha ido en aumento, sin embargo es aún un mercado por explorar y cubrir, ya que sigue evidenciándose una demanda en crecimiento y aunque la oferta se ha incrementado, no lo ha hecho de forma paralela a la demanda, dejando un rezago de la misma por satisfacer.

En razón de lo anterior, la necesidad parte de identificar que en el mercado existe demanda de estos productos y poca oferta de ellos, dado que día a día son más las personas en busca de alimentos orgánicos que contribuyan a su salud y bienestar, lo que impulsa a determinar la viabilidad económica y ambiental de la producción y comercialización de germinados y flores comestibles.

III. OBJETIVOS DEL PLAN

General

Determinar la viabilidad financiera y ambiental de la producción y comercialización de germinados y flores comestibles en la ciudad de Bogotá.

Específicos

- ✓ Definir el mercado objetivo que favorezca la comercialización de los germinados y flores comestibles.

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

- ✓ Desarrollar el estudio financiero para precisar la rentabilidad y la tasa interna de retorno del proyecto.
- ✓ Diseñar un plan de gestión ambiental el cual permita identificar los riesgos, impactos ambientales y las estrategias de mitigación del cultivo de germinados y flores comestibles.

IV. DESCRIPCIÓN PRELIMINAR BÁSICA DEL PRODUCTO O SERVICIO

La agricultura ecológica, también llama “orgánica”, representan la fertilidad de la tierra y resulta mucho más saludable para nuestro organismo, contienen más nutrientes; contribuyendo a nuestro cuerpo con un mayor aporte nutritivo.

Beneficio de salud de los germinados, El contenido de vitamina E, por ejemplo (el cual estimula al sistema inmunológico y protege células del daño de radicales libres) puede ser tan alto como 7.5mg en una taza de germinados de brócoli comparado a 1.5 mg en la misma cantidad de brócoli crudo o cocido. El contenido de selenio puede ir de 28mg contra 1.5 en la misma escala.

Mientras una taza de germinados puede ser más de lo que consuma en una sola vez, el perfil de arriba habla de la nutrición que ofrecen. En estas cantidades, usted obtiene 43 % del valor diario recomendado en vitamina K (para la fuerza de los huesos) y la formación y protección de daños neuronales en el cerebro, lo que ayuda a tratar la enfermedad de Alzheimer).

También obtiene 23 % de la DV en vitamina C (un combatiente de infecciones comprobado) y 16 % del folato (requerido para el DNA, el material genético que se encuentra en todas las células del cuerpo, y amino ácidos, la base para la proteína, sin la cual nuestras probabilidades de desarrollar anemia, enfermedades del corazón, infarto y cáncer incrementarían).

Los germinados también son una excelente fuente de fibra, manganeso, riboflavina, y cobre, así como menos, pero buenas cantidades de proteína, tiamina, niacina, vitamina B6, ácido pantoténico, magnesio, fósforo y potasio. (Alimentos saludables , 2017)

V. METODOLOGÍA

El proyecto se realizará bajo una metodología descriptiva, en cuanto a la necesidad de proponer solución al problema que se plantea, y que este método permite identificar algunas características

de la población y de situaciones particulares. El método en mención permite describir el comportamiento o estado de un determinado número de variables.

La descripción involucra la observación sistemática del objeto de estudio y permite catalogar la información observada. Este método conlleva a obtener datos precisos que se puedan aplicar en promedios y cálculos estadísticos que reflejen, entre otros datos, tendencias.

a. Etapas del método descriptivo

- Identificación y delimitación del problema
- Elaboración y construcción de los instrumentos: la técnica e instrumento para la recolección de datos a usar serán las encuestas, con el fin de recolectar información de la fuente primaria objeto de este estudio.
- Registro de datos
- Decodificación y categorización de la información
- Análisis de la información
- Plantear las propuestas de solución al problema

A su vez es necesario el uso de métodos cuantitativos debido a que el presente proyecto requiere basar sus conclusiones en números para analizar y comprobar información y datos. Los métodos cuantitativos utilizan valores cuantificables como porcentajes, tasas, costos, entre muchos otros, además de usar una visión cuantificada.

Se considera que los métodos mencionados se completan, con el fin de establecer una investigación acertada.

VI. FUTURO GENERAL DEL SECTOR AL CUAL PERTENECE LA INICIATIVA PROPUESTA

La comercialización de productos orgánicos ha estado entre las tendencias más importantes en los últimos años en muchas partes del mundo. No solo por personas que desean ‘cuidar la línea’, sino por otros que buscan alejarse de los químicos, conservantes o productos industrializados. De allí la importancia que ha tomado los productos orgánicos que conlleva a consumir productos naturales que sean favorables para la salud, logrando un bien común entre el medio ambiente, el fabricante y el cliente final del producto.

En la última década los alimentos orgánicos han empezado a llamar más la atención de los consumidores, debido a que siguen las nuevas tendencias de mantener una vida

saludable, balanceada y libre de químicos. No obstante, producir estos alimentos no es una tarea fácil y por consiguiente acceder a estos es costoso, lo cual significa que sólo el mercado con alto poder adquisitivo los puede obtener. Esto a su vez se traduce en que el mercado potencial para los productores de alimentos orgánicos en Colombia es pequeño y su crecimiento se puede ver limitado.

La producción de orgánicos tiene varios factores en su contra. Por un lado, los procesos son más lentos debido a que se respetan los tiempos de desarrollo de las plantas para así obtener mayores concentraciones en vitaminas y minerales. Por otro lado, al no utilizar técnicas de manipulación genética en las semillas, ni químicos durante su cosecha, las condiciones de adaptabilidad son menores a las de los alimentos convencionales, así como también son más susceptibles a las plagas y tienen una vida útil más corta. Como es posible observar, la producción de alimentos orgánicos no es sencilla, por consiguiente, la oferta es escasa y hay poca variedad. Al juntar todas estas características se vuelve razonable que los precios sean mucho más altos que los de productos regulares.

En el caso de Colombia, la industria de alimentos orgánicos se puede decir que hasta ahora está comenzado, pues según un informe realizado en el 2010 entre Proexport y SIPPO, se estima que el mercado en Colombia para productos orgánicos está entre 2 y 3 millones de dólares, incluyendo productos importados. Además de que la oferta se ubica básicamente en Bogotá y sólo en áreas de la ciudad donde los habitantes tienen un poder adquisitivo alto. (Restrepo L. , 2016)

VII. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

- Situación actual del mercado:

La exportación de flores es una de las áreas más importantes de la economía colombiana, ya que es el segundo país que más exporta flores en el mundo después de Holanda, Colombia para el año 2016 exportó más de 225.000 toneladas de flores, obteniendo ganancias de US\$1.100 millones.

Es por lo anterior, que el año 2016 representó la mayor productividad en los últimos 9 años, sin embargo, dichas cifras se vieron superadas al año siguiente, 2017, cuando se exportaron 246.118 toneladas de flores, lo que representa una ganancia US\$1.400 millones, según la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (Asocoflores).

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) realizaron el “Boletín Técnico Exportaciones (EXPO) diciembre 2018”, documento en el cual se informó que las ventas externas del país fueron US\$3.400,9

millones FOB y presentaron una disminución de 14,6% en relación con diciembre de 2017. La exportación de flores no presentó decrecimiento, sin embargo, su crecimiento fue mínimo, según reportan el DANE y la DIAN, para diciembre del 2017 se declararon US\$93,2 millones de exportaciones y para el 2018 US\$96,3 millones.

En su más reciente informe, “Reporte de Estado y Tendencias de la Biodiversidad de Colombia”, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, aseguró que Colombia cuenta con aproximadamente 56.343 especies, siendo el segundo país más biodiverso del mundo.

Sin duda alguna, los datos anteriores dan certeza del potencial natural que tiene Colombia. Cabe destacar que los países a los que más exporta flores son: Reino Unido, Canadá, Países Bajos, Japón y Estados Unidos. La demanda de flora colombiana en el extranjero es la siguiente:

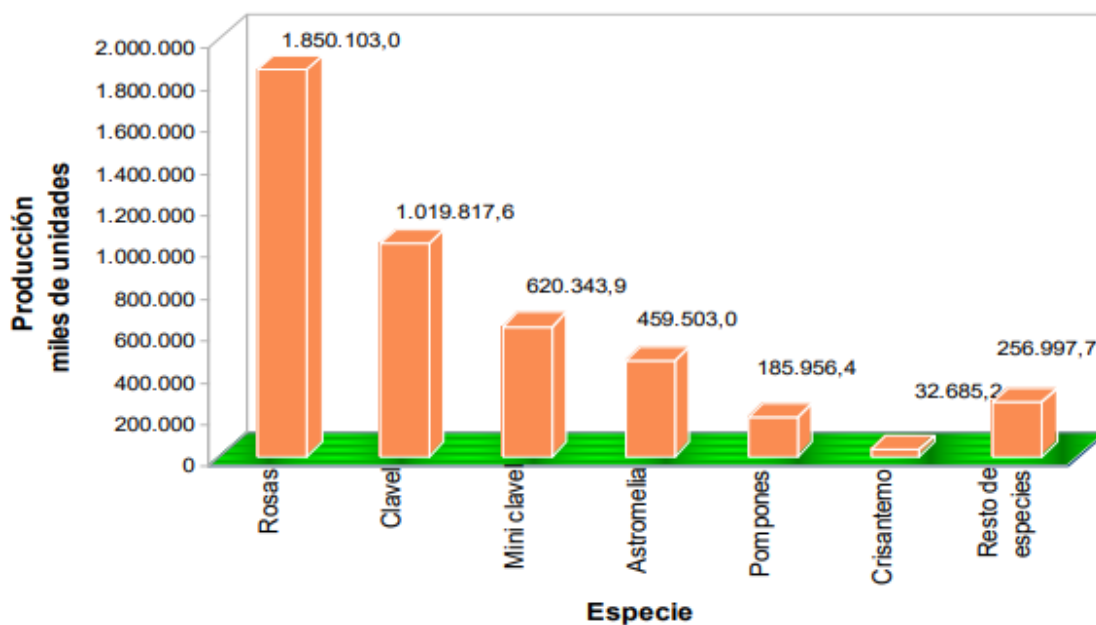


Ilustración 1: boletín de información sobre exportación de flores

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/flores/Informe_resultados_2009.pdf

En el país, los departamentos de Antioquia y Cundinamarca son responsables de la siembra y producción del 95% de las flores; en 2008 el departamento de Cundinamarca inscribió el 78% de las hectáreas dispuestas para la siembra de flores, mientras que el 22% restante se localizó en Antioquia.

En la actualidad el sector Floricultor cuenta con 7.290 Has cultivadas y dedicadas al corte de flores frescas para la exportación. En 2006 el área cultivada era 7000 has. El 79% del área cultivada

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

se encuentra ubicada en la Sabana de Bogotá, 17% en Antioquia y 4% en otros departamentos, entre los que se incluyen Valle del Cáuca y Eje Cafetero.

Según ASOCOLFLORES durante los años 2004 y 2005 se cultivaron cerca de 7.200 hectáreas de flores, concentradas en los departamentos de Cundinamarca (85%) y Antioquia (12%), empleando intensivamente mano de obra no calificada (alrededor de 95.000 empleos directos y 80.000 indirectos), con una participación del 60% de mujeres del total de trabajadores.

- Perspectiva del sector:

La producción y tecnificación de los vegetales especializados germinados y la floricultura comestible para uso gastronómico, realizando cultivos bajo rigurosos estándares de calidad y bajo lineamientos de agricultura limpia (libre de químicos) para la comercialización, el cual busca satisfacer las nuevas e innovadoras demandas de los cocineros a partir de este producto aportando color y sabor a cada uno de los platos, además de generar fuentes de ingresos económicos y empleo a nuestra sociedad.

- Proveedores:

Para la producción y comercialización de estos cultivos sostenibles y especializados de vegetales germinados y flores comestibles que buscan satisfacer y brindar un producto saludable y fresco, se requiere materia prima como lo son el abono, sulfatos naturales y semillas. De acuerdo con los diferentes estudios realizados donde se ha demostrado el aporte nutrimental que poseen las flores gracias a su composición química y ciertas características, se especifica que algunas variedades de flores comunes que son aptas para el consumo humano son las siguientes:

- Violetas.
- Capuchinas.
- Caléndula.
- Rosas
- Botón de sechuan.
- Flor de cebollino.
- Clavel
- Crisantemo
- Girasol
- Flor de calabacín.
- Begonias.
- Flores de clavel de los poetas.
- Azahar
- Jasmín
- Entre otras.

En la actualidad se cuenta con un amplio portafolio de proveedores de semillas de flores, insumos y productos agrícolas, gracias a que la floricultura es una de las principales actividades económicas de Colombia.

- Clientes

Una de las principales preocupaciones de las personas, restaurantes y de nuevas tendencias de productos comestibles, es en la preparación, elaboración y el consumo de productos sanos, naturales y orgánicos, y por otro lado la búsqueda de nuevos y exóticos ingredientes que den gusto especial a la comida, a partir de esto se logra identificar cuáles podrían ser los posibles clientes.

Canales de distribución

Los canales de distribución pueden ser restaurantes gourmet, reposterías, supermercados, industrias alimentarias, tiendas delicatessen y profesionales de la cocina.

- Competencia

La actividad de la floricultura en Colombia es fuerte, ya que se encuentra posicionado en el mercado y cuenta con una amplia oferta de flores, gracias a nuestra ubicación geográfica, a la calidad de nuestros suelos y con más de 40 años de experiencia exportando este producto, lo ubican como un sector consolidado, sin embargo, con la entrada de una forma novedosa de producción de vegetales germinados y flores comestibles, no se busca competir directamente con este mercado ya establecido y fortalecido a lo largo de los años, sino tomar una pequeña parte de este mercado y brindar innovación y productos nuevos de acuerdo con las necesidades de los consumidores.

La competencia directa se ubica con las empresas que distribuyen flores comestibles y que ya cuentan con una experiencia en el mercado, donde la diferenciación esencial radica en la calidad y el precio del producto.

Encontramos en el mercado poca presencia de empresas dedicadas a la producción y comercialización de este tipo de flores por lo cual genera una oportunidad de incursión en el mercado con este tipo de producto.

VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, TÁCTICOS Y OPERACIONALES

Objetivos Generales Estratégicos:

- Ser la empresa líder en el mercado, en la categoría de vegetales especializados (germinados y flores comestibles).
- Incrementar nuestra participación en el mercado a nivel nacional.
- Obtener una rentabilidad en el sector, mayor a la media del sector agricultor.
- Garantizar la sostenibilidad a medio y largo plazo.

Objetivos Específicos Estratégicos:

- Duplicar la producción antes de culminar un periodo.
- Aumentar la eficiencia en la producción en un 10% para el próximo año.
- Incrementar las ventas en el porcentaje de crecimiento del sector agricultor.
- Vender 15.151 unidades, antes de finalizar el año.

Objetivos Generales Tácticos:

- Ofrecer al cliente productos de buena calidad, en cuanto a la producción del producto.
- Saber si nuestros clientes se encuentran satisfechos con nuestros productos.
- Favorecer que la comunidad y clientes conozcan los productos.

Objetivos Generales Operacionales:

- Desarrollar una estrategia efectiva en publicidad y mercadeo del producto.
- Realizar actividades de sondeo publicitario persona a persona en espacios estratégicos.
- Establecer segmentos de mercados en pequeña y mediana escala.
- Promocionar el producto a través de medios incluidos redes sociales.
- Seleccionar plántulas y/o semillas adecuadas para la producción y comercialización.
- Entrenar y/o capacitar al personal representante del proyecto.

IX. FILOSOFÍA DEL NEGOCIO

Con el cultivo de flores para su ingesta y germinados, se busca implementar prácticas amigables y sostenibles con el medio ambiente, produciendo nuevos vegetales con alto valor nutricional que brinde a sus consumidores una opción diferente de alimentación saludable. A su vez busca beneficiar de manera considerable a quienes participen en la ejecución del proyecto, a través de actividades que les aportan valor a través de las prácticas empresariales que en el proyecto se desarrollen, buscando también ser competitivos en la producción de las flores comestibles.

X. KNOW HOW

Lo primero que hay que tener en cuenta es que, hasta ahora, el cultivo de flores para su ingesta no había sido considerado por los floricultores. Por ello, cada vez son más los proyectos privados que tratan de especializarse en la producción de flores para su comercialización como alimento.

La proyección que se desea es ser una empresa colombiana enfocada en la investigación, desarrollo, producción y comercialización de nuevos vegetales especializados, caracterizados por sus propiedades estéticas y variados usos gastronómicos. Así mismo poder especializarse principalmente en el cultivo sostenible de Flores comestibles, Brotes orgánicos, con lo cual se busca satisfacer las nuevas e innovadoras demandas de cocineros vanguardistas, de clientes que buscan un producto fresco, saludable, responsable y estéticamente bien formado.

XI MATRIZ DOFA

MATRIZ DOFA - ESTRATEGIAS DE NEGOCIOS Y OPERATIVAS			
	DEBILIDADES		FORTALEZAS
1	Bajo flujo de caja, presupuestos limitado.	1	Capacidad de producción adaptativa
2	No se cuenta con la vision de una producción a gran escala de los germinados y de las flores comestibles.	2	Producir productos saludables, el cual se encuentra en el auge de la comida sana.
3	No hay la suficiente infraestructura para dar alcance al proyecto.	3	"superalimentos" que son alimentos con alta cantidad en nutrientes y bajos en calorías.
4	No hay el suficiente portafolio de productos dentro del proyecto.	4	Estimulo de Investigacion y Desarrollo
5	Falta de publicidad y mercadeo de los productos agrícolas emergentes .	5	Contribuir en esta forma en la mejora del problema de desnutrición y la salud en nuestra sociedad
	OPORTUNIDADES		AMENAZAS
1	El sector exige reconocimiento de marca y trayectoria para la fidelizacion de clientes	1	La incursion de nuevos competidores con nuevas tecnologias
2	La incursion de nuevos proyectos de produccion con comida saludable.	2	Grupos ambientalistas que se encuentren en contra del proceso de la generación de energía con recursos naturales
3	Aprovechamiento de recursos naturales	3	Leyes a favor de nuevos competidores
4	La relacion directa con el cliente y/o empresa favorece la apertura de nuevas demandas	4	Cambios y/o inestabilidad en el sector, actualmente COVID 19
5	El mercado exige productos de optima calidad y que garanticen el uso	5	Disminucion del mercado rompiendo la cadena de valor proveedor cliente

Tabla 1 Matriz DOFA

Fuente; Elaboración Propia del grupo de trabajo

Gracias al análisis DOFA que se realizó, se puede encontrar que la mayor oportunidad que tiene la empresa, se encuentra en cuanto a que los productos son alimentos con alta cantidad en nutrientes y bajos en calorías, el cual se encuentra en el auge de la comida sana. Lo que hace que esta se convierte en una fortaleza para el proyecto, así mismo se muestra como fortaleza las Contribución y mejora del problema de desnutrición y la salud en nuestra sociedad.

Según la matriz desarrollada también se presenta como Debilidades que no hay el suficiente portafolio de productos dentro del proyecto, para poder lograr una mejor producción y venta, otra debilidad que se evidencie es bajo flujo de caja, presupuestos limitado, por tal motivo, no hay la suficiente infraestructura para dar alcance al proyecto.

Como oportunidad del negocio puede ser la incursión de nuevos proyectos de producción con comida saludable, el cual poder ser provechoso para el proyecto.

Como amenazas y que actualmente está pesando el mundo entero es los Cambios y/o inestabilidad en el sector, actualmente COVID 19.

XII PRESENTACIÓN MUY DETALLADA DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, SERVICIO O MEJORA.

- Propiedades de los germinados

Es deseable tomar alimentos lo más vivos posibles a diario en nuestra alimentación. Por ello es aconsejable que una buena parte de nuestra dieta se base en alimentos crudos, siendo el máximo exponente de la dieta cruda los germinados.

Una ración de germinados a diario nos provee de la máxima vitalidad, formando parte de ensaladas, acompañamientos, pan esenio o integrando platos que no se tengan que someter a calor.

- ✓ Los germinados son alimentos vivos y frescos con grandes cantidades de enzimas, minerales, oligoelementos y vitaminas. Cada vez hay más interés por el pan germinado que consumían los esenios y que podemos elaborar en casa.
- ✓ Los germinados contienen hormonas que nos ayudan durante periodos críticos como: crecimiento, convalecencia, fatiga intelectual, estados depresivos, etc.
- ✓ Los germinados son fuentes de proteínas muy importantes.
- ✓ Tienen capacidad desintoxicante.
- ✓ Todas las plantas en su proceso de germinación (nacimiento, transformación) poseen un gran poder regenerativo y revitalizante único para mantener y recuperar la salud depurando el organismo.

- ✓ Los germinados son grandes aliados en la revitalización del sistema digestivo.

Es imposible cultivar una gran cantidad de germinados, ¡tantos como semillas hay!

Si bien son muy conocidos los brotes de soja, alfalfa y lentejas podemos sorprendernos con muy diferentes sabores como brécol, fenogreco, rábano daikón, rúcula, girasol, mostaza, etc, muy sencillas de hacer en crecer en casa.

Beneficiémonos de sus propiedades concentradas, algunas de ellas ya muy bien documentadas, como ocurre con el caso de los germinados de brécol y demás crucíferas.

Propiedades de las semillas más conocidas para germinar

- ✓ **Albahaca:** llamada en la antigua Grecia “La hierba de los reyes”. Muy rica en vitaminas A y B1, energética, favorece la digestión.
- ✓ **Alfalfa:** vitaminas; B1, B2, E, K, D minerales: fósforo, calcio (5 veces más que la leche), magnesio, potasio, azufre, muy proteica, ideal en procesos de anemia y osteoporosis.
- ✓ **Ajo:** Sus germinados tienen efectos antibióticos y antihipertensivos (hipertensión) y previenen el cáncer de estómago. No hay que confundirlos con los brotes de los bulbos de ajo (que también son muy saludables).
- ✓ **Azuqui:** muy rica en proteínas, hierro, calcio, potasio, magnesio, fósforo, vitaminas B1, B2, B3, A y C. Reguladora del colesterol, además ayuda a limpiar la sangre e hígado.
- ✓ **Berro:** muy rico en vitaminas A, B1, B2, B3, D, C y minerales. Ideal para limpiezas intestinales y remineralizarse. Especialmente indicada en procesos anémicos, bronquitis, reumatismos, procesos anti-nicotina, etc.
- ✓ **Brócoli:** vitaminas; A, B, C, E, minerales potasio, calcio, yodo, magnesio y azufre entre otros. Protege la flora intestinal y aumentan las defensas del sistema inmunitario.
- ✓ **Cebolla:** vitaminas; A, B, C, muy rica en aminoácidos, enzimas y minerales como calcio, potasio, fósforo y azufre, antiséptica, antibiótica y diurética, ayuda a limpiar nuestro organismo.
- ✓ **Colirábano:** De la familia de las crucíferas, como su nombre lo indica es un cruce de col y rábano. Tiene más contenidos fenólicos que glucosinolatos y protege frente al estrés oxidativo de las células (anticancerígena) y enfermedades neurodegenerativas.
- ✓ **Col lombarda:** Antioxidante, con propiedades laxantes por su alto contenido en fibra.
- ✓ **Hinojo:** diurético ayuda a la eliminación del agua y grasa sobrante de nuestro cuerpo.
- ✓ **Judía mungo:** (soja verde) vitaminas: B1, B2, B3, A, C, minerales: hierro, calcio, potasio, magnesio, fósforo, especialmente indicada para reducir el colesterol y limpiar sangre.

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

- ✓ **Lenteja:** existen diversos tipos de lentejas, en general contienen mucha fibra, vitaminas: A, B1, B2, B3, C, E, minerales: potasio, hierro, calcio, fósforo, etc. Muy indicadas en procesos de arteriosclerosis, limpia la sangre.
- ✓ **Mostaza:** Vitaminas: A, B y C, minerales: calcio, hierro y fósforo, ayuda en procesos febriles, resfriados, dolores musculares además de limpiar la sangre.
- ✓ **Puerro:** Combaten el colesterol y son digestivos. Útil también para combatir infecciones urinarias y cistitis y prevenir cálculos renales. Antiséptico.
- ✓ **Rábano daikon:** Contiene una gran concentración de vitaminas: A, B1, B2, C, PP, minerales: hierro, potasio, calcio, magnesio, sodio y fósforo. Es antiséptico, fortalecedor de la musculatura, ayuda a la secreción de los jugos gástricos y al sistema inmunitario.
- ✓ **Rúcula:** Muy rica en vitamina A, y C, minerales: calcio, hierro, fósforo, y magnesio. Abre el apetito, diurética, regenerativa y fortalece el sistema inmunitario.
- ✓ **Soja:** Rica en lípidos y proteínas, minerales tales como potasio, fósforo y calcio y vitaminas: A, C, E, K y grupo B. fortalece las arterias, especialmente indicada contra el colesterol y estreñimiento, aporta mucha fibra.
- ✓ **Trébol encarnado:** Rico en fitoestrógenos, recomendable para combatir los síntomas de la menopausia.
- ✓ **Trigo sarraceno:** Vitaminas E, F, K, B, minerales: fósforo, magnesio, calcio y potasio. Rico en proteínas e hidratos de carbono. Desinfectante, abre el apetito, regula el colesterol especialmente indicado contra las anemias y el cansancio psíquico.
- ✓ **Trigo:** Rico en hidratos de carbono, proteínas, vitaminas: C, E, B, B17, minerales: calcio, magnesio, fósforo, potasio y sodio. Energético, ayuda a que el pelo y uñas sean más elásticos y sanos regenerándolos.

Flores Comestibles Son Fuentes Funcionales

Estudios han demostrado el aporte nutricional que poseen las flores comestibles gracias a su composición química y aspectos inocuos microbiológicamente.

Una de las causas por la que las flores podrían considerarse alimentos funcionales es que contienen algunos compuestos biológicamente activos como los fenólicos.

La florifagia o consumo de flores como alimento es una práctica que, si bien no es nueva, ha ganado popularidad en las últimas décadas. En muchas regiones el consumo de flores se considera una tradición, tal es el caso de varias poblaciones autóctonas de México.

Actualmente, el principal uso de las flores comestibles es estético, adornando platillos; sin embargo, estas aportan sustancias biológicamente activas como vitamina A y C, riboflavina,

niacina, minerales como calcio, fósforo, hierro y potasio, lo cual beneficia a la salud de los consumidores. Debido a sus características son diversos los usos que se le dan a las flores en la gastronomía, desde la presentación de postres, como en el caso de los pétalos de rosas, hasta la elaboración de guarniciones para carnes, su adición a sopas, ensaladas y helados.

Pero dejando de lado su valor estético, estudios químicos han demostrado el aporte nutrimental que poseen. Las flores comestibles son fuentes de minerales, su principal componente es agua que constituye más del 80% de su composición, esto las hace ser alimentos calóricamente bajos, además de poseer alrededor del 10% de proteínas, y algunos ácidos grasos como el palmítico, oleico, linolénico, pantoténico. Un ejemplo de esto es el diente de león. Algunas flores también poseen azúcares como la fructosa.

La flor de calabaza (popular en México) aporta vitamina A, C, riboflavina, niacina y minerales como calcio, fósforo, hierro y potasio. Los pétalos de flores amarillas son por lo general buena fuente de vitamina A. En recientes investigaciones se ha revelado que la moringa (*Moringa oleífera*), flor proveniente de la India, es un recurso de primer orden y de bajo costo para prevenir desnutrición y múltiples patologías como la ceguera infantil asociada con la carencia de vitamina A y elementos esenciales en la dieta. Esta planta tiene un futuro prometedor en la industria alimentaria y como alimento proteínico para deportistas, ya que sus hojas y flores son ricas en proteínas (5-10%), minerales, β carotenos, riboflavina y vitamina. C.

Además de las propiedades nutrimentales, algunas flores contienen compuestos con acción terapéutica conocidas por la herbolaria. Una de las causas por la que las flores podrían considerarse alimentos funcionales es que contienen algunos compuestos biológicamente activos como los fenólicos. Estos son en parte responsables del color; los beneficios de estos compuestos están en los carotenoides y las antocianinas principalmente.

Los carotenoides son compuestos estructuralmente complejos; en los vegetales y flores juegan un papel importante, ya que los protegen contra los daños ocasionados por los procesos fotooxidativos. Para los humanos, los carotenoides son componentes esenciales de la dieta, ya que son precursores en la biosíntesis de vitamina A y tienen funciones antioxidantes. La mayoría de los carotenoides en pétalos de flores son xantofilas amarillas.

Por último, hay que mencionar que no todas las flores son comestibles, para que sean consideradas como tal deben cumplir ciertas características como la composición no venenosas cuando se mastican o degluten. Además, la forma de cultivo es un factor importante, puesto que deben de estar libres de pesticidas, herbicidas y fertilizantes no orgánicos, y sobre todo ser inocuas microbiológicamente.

A pesar de que el consumo de flores no es reciente, existe poca reglamentación con respecto a su manejo y consumo. La Unión Europea (UE), que es la más avanzada al respecto, aún tiene controversia en si las flores son consideradas como alimento. En México la reglamentación es nula respecto de su consumo; sin embargo, el Reglamento de control sanitario para usos y servicios considera a las flores como un derivado de las frutas y hortalizas y, por lo tanto, tiene por objeto la regulación, el control y el fomento sanitario del proceso, importación y exportación de estas.

A pesar de que hay una gran variedad de flores que pueden ser comestibles hay poca información o estudios que nos den a conocer los nutrientes que contienen. Es importante realizar investigación en esa línea y con ello promover su aprovechamiento, ya que pueden ser una alternativa para combatir la escasez de alimento. (Alimentacion, 2020)

XIII USOS Y MANEJO DEL PRODUCTO, SERVICIO O MEJORA

Usos y combinaciones culinarias más frecuentemente utilizadas por los chefs con los germinados, brotes, cress y microvegetales.

En sentido amplio los germinados sirven para todo tipo de platos, bien solos o con ensaladas, o bien acompañando a otras verduras. En Asia (China y Japón), cuna de los germinados se consumen a diario de muchas y variadas formas. Debido a su carácter, constitución física y colorido sirven también para adornar y realzar la presentación de cualquier plato. Además, le dan un toque muy especial.

Sirven también como coadyuvantes de la alimentación, para sopas, consomés, guarnición, "topping", cremas, batidos, té, bebidas frías, etc.

Ahora bien, algunos "encajan mejor" y si además fortalecen el "sabor" se realzan los platos, acompañan "estéticamente" y dan un valor añadido a nuestros platos. Y mucho más si utiliza nuestras salsas FANYA especialidades orientales y occidentales, especialmente para ensaladas, la más amplia gama de salsas a su disposición.

Para intensificar el color verde de los germinados basta colocarlos debajo de una fuente de luz, de esta forma la clorofila recién sintetizada tiene mejor sabor, sabor más suave y es más

De forma resumida los principales usos y con carácter genérico, pudiendo elaborarse y/o acompañarse para todas las ensaladas combinando muy bien la salsa wok FANYA / THAI HERITAGE o con las salsas orientales de FANYA (hasta veinte tipos diferentes).

Combínelos a su gusto con sus platos preferidos.

A continuación, se enumera las combinaciones más usuales utilizadas por los chefs usando los germinados, brotes, cress y microvegetales:

Germinados De Alfalfa: Sabor suave, para ensaladas y sopas. Sándwiches y hamburguesas. Combina muy bien con sopas de marisco y pescado. Son muy resistentes a la cocción.

Germinados De Ajo: Sabor a ajo suave, para ensaladas, carne y pescados. En general todos los germinados de la familia Allium son más suaves que cuando la planta es adulta.

Germinados De Brocoli: Sabor a brócoli italiano. Para ensaladas, sopas, marisc

Germinados De Cebolla: Sabor a cebolla suave, para ensaladas, carne, pescados, platos de huevos y guisos. Dejan muy poco olor en la boca.

Germinados De Cebolleta: Sabor A Cebolleta Suave, Para Todo Tipo De Frituras Y Tapas.

Germinados De Cebollino: Sabor a cebollino dulce. Para comida japonesa, especialmente para tempuras.

Germinados De Col Roja: Sabor a remolacha, rico en antocianinas, sabor ligeramente a tierra. Para adorno por su color rojo. Para ensaladas, sopas, pescados, quesos y carne de caza.

Germinados De Esparrago: Sabor dulce, para decoración, platos fríos y entrantes. Para woks.

Germinados Fanya Cress: Sabor a rabanitos picantes. Para decoración, ensaladas, carnes frías y pescados fríos, así como sopas frías, comida japonesa, sushis y miso.

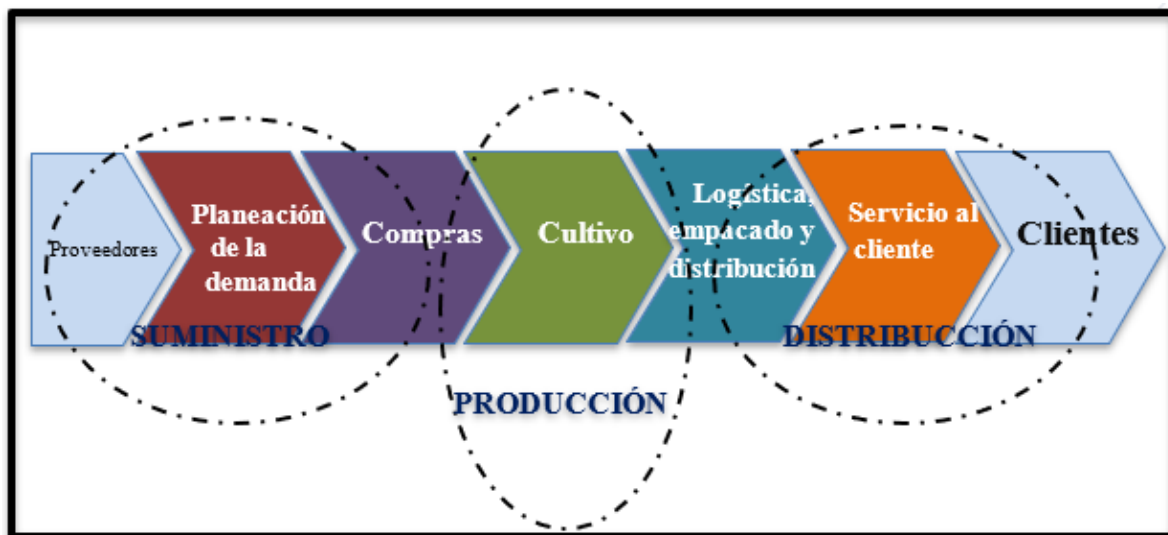
Germinados De Fenogreco: Sabor a curry. Para ensaladas, platos de arroz basmati, para yogures, sopas de hortalizas.

Germinados De Girasol: Sabor dulce, excelente. Para guisos de verduras y panachés, Ensaladas Y Carnes.

Germinados De Hinojo: Sabor de anís dulce, para pescados, sopas y postres, tartas heladas y helados.

Germinados De Rabanito Mix: Sabor picante, a rabanitos. Para decoración, ensaladas, platos de arroz, comida japonesa en general, especialmente indicado para sushis, pescado crudo y ensalada preboggion. (Aunatura Land, s.f.)

XIV RESUMEN DEL MODELO, GRÁFICA EXPLICATIVA



*Ilustración 2: Resumen Del Modelo, Gráfica Explicativa;
Fuente: Elaboración Propio*

XV INVESTIGACIÓN DEL MERCADEO PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA APLICADA.

El tipo de investigación para este proyecto es descriptivo - Analítica. Es Descriptiva, dado que se interpreta el problema con información de datos, además descubre hechos comparando, contrastando, midiendo, clasificando, interpretando y evaluando. Finalmente es analítica, dado que incorpora elementos cuantitativos con el empleo de datos precisos. Además, se realizaron encuestas con el fin de identificar las preferencias de nuestro mercado objetivo, también conocer cuál sería el costo que pagarían por nuestro producto.

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados a diferentes personas (chef, área de compras), de restaurantes durante el periodo del año 2019.

El tamaño de la muestra fue de 50 encuestados (por medio de un muestreo estratificado), en restaurantes de cocina especializada en la localidad de Usaquén al norte de la ciudad y en la localidad de chapinero en la zona G de la ciudad de Bogotá. De la encuesta, logramos abstraer los siguientes datos:

Entre la población encuestada se encontró que el 48% tenía entre 35 y 44 años, seguido por un 30% en el rango de 25 y 34 años, con un 16% siendo mayores de 45 años y el 6% restante en el rango de 18 a 24 años.

La mayor parte de los encuestados trabajan en restaurantes sectorizados dentro de los estratos 3, 4, 5 y 6.

La mayor cantidad de encuestados 38 trabajan con chefs, 9 de los encuestados son estudiantes de gastronomía y el restante de los encuestados que son 3 solo son estudiantes de gastronomía, que necesitan de estos productos para sus clases.

Se encontró que el 94% de los encuestados requieren de productos como hortalizas, frutas y aromáticas en sus preparaciones diarias, el 6% restante no requiere de estos productos.

En términos de compra, se encontró que la mayor parte de los encuestados 35, la realizan en la plaza de mercado, seguido de 10 personas que realizan las compras en almacenes de cadena.

Entre la población, la mayor cantidad de personas 20 busca adquirir y/o comprar productos como hortalizas, frutas y aromáticas de calidad, a 16 encuestados les importan la frescura y el último 14 de encuestados busca adquirir estos productos por su precio.

Entre la población encuestada se encontró que el 42% está en el rango de precio de \$5.000 y \$10.000, seguido por un 36% en el rango de \$11.000 y \$15.000, con un 14% en el rango de \$16.000 y \$20.000 y en el 8% restante en el rango de \$1.000 y \$5.000.

Entre la población encuestada se encontró que el 86% compraría productos orgánicos frescos pensando en mejorar su calidad de vida, el 14% restante no compraría estos productos orgánicos.

Entre los encuestados el 70% está dispuesto a comprar productos orgánicos sin importar el precio, el 30% restante tiene presente el precio de compra, para adquirir estos productos.

Se encontró que el 62% de los encuestados le gusta comprar y que estos productos sean entregados por medio de un servicio de domicilio, el 38% restante no le da importancia a esta prestación de servicio de entrega.

En términos de compra, se encontró que la mayor parte de los encuestados 28, lo realizaría por vía telefónica, seguido de 15 personas que realizaría las compras por correo electrónico,

continuando esta que 4 encuestados compraría por medio de redes sociales y por último solo 3 encuestados realizaría la compra directamente en unos almacenes de cadena.

Se encontró que el 70% de los encuestados no ha consumido, pero le gustaría consumir flores comestibles, el 30% restante han consumido flores comestibles en diferentes establecimientos gastronómicos y/o en reuniones especiales.

Finalmente, se preguntó a los encuestados acerca de que productos orgánicos le gustaría adquirir y el 28% desea comprar arveja, con el 14% desea comprar cilantro, con el 11% desea adquirir espinaca, con el 10% desea comprar acelga, entre los productos con mayor porcentaje de compra, según los encuestados.

En la cantidad de compra, se encontró que la mayor parte de los encuestados 16, compran 4 kilos, seguido de 13 personas que compran entre 2 y 3 kilos, continuando están 5 encuestados que compran 5 kilos y por último solo 3 encuestados realizaría la compra de 3 kilos.

Se preguntó a los encuestados acerca de una empresa si fuera especializada en el suministro de productos orgánicos, que especificaciones recomendaría con un 38% desea productos de buena calidad, con el 34% desea comprar productos frescos, con el 24% desea adquirir productos con precios justos, y con el 4% desea que la entrega de los productos sea oportuna.

Finalmente, se preguntó a los encuestados acerca de su factor de compra y el 41% desea comprar productos de buena calidad, con el 31% desea comprar con precios justos, seguido con el 22% desea que la entrega sea oportuna, y con el 6% desea que el producto siempre esté disponible al momento de generar el pedido de compra.

XVI ANÁLISIS DE LA DEMANDA SOCIAL, DEMOGRAFICA, ECONÓMICA Y CULTURAL

Las flores comestibles y los productos orgánicos son un alimento que cada vez más personas incluyen en su dieta diaria. Además de las frutas y verduras que, a todas luces, aportan unas propiedades sanas y necesarias para mantener una buena salud, ahora entran en el juego las flores para conseguir una alimentación variada y saludable.

Lo primero que hay que tener en cuenta es que, hasta ahora, el cultivo de flores para su ingesta no había sido considerado por los floricultores. Por ello, cada vez son más los proyectos privados que tratan de especializarse en la producción de flores para su comercialización como alimento.

Esta puede ser una vía efectiva para reactivar la pequeña industria, aprovechando las tendencias de consumo nutricional orgánico. El objetivo prioritario de estas iniciativas es proporcionar al consumidor una alternativa alimenticia más saludable y libre de productos químicos. Además, el

volumen de exportaciones de flores está aumentando progresivamente cada año, generando un beneficio bastante alto para las comunidades con condiciones climáticas más adecuadas para este tipo de agricultura.

Por tanto, la explotación de este nuevo nicho de mercado podría ser más que beneficiosa para el país y para la industria de la agricultura que encontraría una alternativa hasta ahora no considerada como tal. (Portafolio, 2018)

El grupo objeto de estudio incluye cuatro diferentes públicos: los heavy users, los esporádicos, los expertos y los microempresarios.

Los *heavy users* son personas que consumen productos orgánicos constantemente por aspectos de salud o por filosofía. La mayoría de ellos basan su dieta diaria en productos de estas características, además prefieren el uso de los mismos por encima de cualquier otra opción. Muchos de ellos pueden presentar problemas de salud que los han llevado a cambiar su alimentación radicalmente, y encontraron la solución con los productos orgánicos. Las que los consumen por filosofía son personas que tienen un alto grado de preocupación por el cuidado del medio ambiente.

Los esporádicos son personas que consumen productos orgánicos de manera ocasional, ya que suelen consumir productos de consumo masivo la mayor parte del tiempo. A pesar de que disfrutan de la alimentación orgánica, no lo hacen por motivos de salud ni tampoco están comprometidos con ninguna causa ambiental.

Los expertos del fenómeno son personas que han estudiado a fondo el tema de lo orgánico y sus consumidores. Estas personas pueden abordado esta temática desde la academia o desde el mercado, además pueden o no ser consumidores de productos alimenticios orgánicos.

Y por último, los microempresarios son el público que está inmerso en el mercado de productos orgánicos. Son propietarios de marcas orgánicas, tiendas o almacenes de productos orgánicos, y tienen un alto conocimiento del tema.

El público dentro de la unidad de análisis está compuesto por personas mayores de 22 años, de estratos 5 y 6, que tengan tiempo y buena disposición. Son abiertos y fluidos. Pueden ser solteros o casados, con o sin hijos. Como mínimo deben de llevar un año con estos hábitos o que la mayor parte de su mercado incluya productos orgánicos. También se utilizará la metodología de bola de nueve, es decir, que un consumidor referencia a otro consumidor. Este eficiente método es una herramienta valiosa para estudiar estilos de vida de una población que no es tan fácil de localizar.

Consumidores

Un estilo de vida orgánico está asociado a la forma de alimentación de las personas para proporcionar bienestar y salud a sí mismos, pensando en la preservación del medio ambiente y apoyando el progreso de los campesinos y agricultores de su país.

Las personas que han adoptado este modelo de vida, alimentándose con productos orgánicos, los pone por encima de los transgénicos ya que ven en ellos ciertos beneficios como la ausencia de productos tóxicos, pues en su cultivo no se usan pesticidas ni herbicidas, mayor porcentaje de nutrientes, mejor sabor, ausencia de anabólicos y hormonas, además de que estos evitan daños ecológicos y los pequeños productores se ven altamente beneficiados con ello.

Muchos de los consumidores de productos orgánicos empiezan siendo vegetarianos, pero hay otros que deciden ser consumidores de productos orgánicos por simple convicción, porque a lo largo de su vida empiezan a interesarse por temas sociales y naturales, descubriendo así, nuevos estilos de vida con productos que ofrece el mercado, y considerando la opción de modificar su manera de vivir, en este caso, su dieta alimentaria. (Restrepo D. C., 2018)

XVII NICHO DE MERCADO

El nicho de mercado para la comercialización de las flores comestibles para este proyecto son los restaurantes, hoteles y bares. Con dicha segmentación se busca llegar a comensales que desean tener experiencias nuevas y sorprendentes en cada plato o bebida, siendo las flores de ingesta y germinados una opción diferente las cuales son usadas para preparaciones en ensaladas o platos más lujosos, decorar cocteles, hornear cupcakes, deshidratar para crear infusiones o comer como pasa bocas.

XVIII DETERMINACIÓN DEL PRECIO

PRONOSTICO PRECIO DE VENTA (PAQ x 100 g)				
No. de periodos	INFLACIÓN	Años	Costo Unitario	Precio de venta
1	3,20%	2017	\$ 5.124	\$ 16.485
2	3,64%	2018	\$ 5.311	\$ 17.085
3	3,58%	2019	\$ 5.501	\$ 17.697
4	3,62%	2020	\$ 5.700	\$ 18.337
5	3,48%	2021	\$ 5.898	\$ 18.975
6	3,45%	2022	\$ 6.102	\$ 19.630
7	3,44%	2023	\$ 6.311	\$ 20.305
8	3,42%	2024	\$ 6.527	\$ 21.000

PRECIO DE VENTA x UNIDAD DE 100g	\$ 18.337
---	------------------

*Tabla 2: Determinación Del Precio;
Fuente: Elaboración Propia Del Grupo De Trabajo*

En relación a lo antes expuesto, es viable indicar que el precio de venta sugerido al público es de \$18.337; teniendo en cuenta que el margen de contribución variable es del 54% por cada unidad de germinado x 100 gramos vendida, esté precio por debajo del líder del mercado en la misma presentación de 100 gramos, en un valor de \$700.

XIX PRONOSTICO DE VENTAS.

El pronóstico de venta se realizó con base a estudios de mercado realizado durante el año 2018 donde mencionan que se vendieron a nivel de Bogotá alrededor de \$ 23.000 unidades x gramos. Teniendo esta cifra como base se realizó a partir de ese año (2017) un estudio de mercado de unidades x 100 gramos asumiendo un incremento del 8% anual hasta el 2019, un total de unidades vendidas al 2017 de 71.859 UND y con ello se realizó un pronóstico futuro a 5 años de la cantidad de unidades que se tendrán en el mercado hasta el 2024. A continuación, detalla lo que se realizó para encontrar el pronóstico de ventas de unidades por presentación de 100 gramos.

PRONOSTICO DE VENTAS		
No. de periodos	Ventas (UND Paquetes X 100 g)	Años
1	22.135	2017
2	23.906	2018
3	25.818	2019
TOTAL	71.859	
4	27.636	2020
5	29.478	2021
6	31.320	2022
7	33.161	2023
8	35.003	2024
CAPTACIÓN DEL MERCADO (10%)		3631

*Tabla 3: Pronóstico de ventas
Fuente: Elaboración Propia del grupo de trabajo*

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

	HISTORICOS			PROYECTADOS				
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PERIODOS	1	2	3	4	5	6	7	8
CANTIDAD	22135	23906	25818	27636	29478	31320	33161	35003
COSTO UNITARIO	\$ 6.857	\$ 7.107	\$ 7.361	\$ 7.627	\$ 7.893	\$ 8.165	\$ 8.446	\$ 8.735
PRECIO VENTA	\$ 16.485	\$ 17.085	\$ 17.697	\$ 18.337	\$ 18.975	\$ 19.630	\$ 20.305	\$ 21.000
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 151.779.695	\$ 169.888.834	\$ 190.048.523	\$ 210.795.200	\$ 232.666.719	\$ 255.731.053	\$ 280.082.819	\$ 305.748.236
TOTAL (INGRESOS)	\$ 364.895.475	\$ 408.431.884	\$ 456.898.045	\$ 506.775.392	\$ 559.356.987	\$ 614.806.244	\$ 673.350.630	\$ 735.053.183

Tabla 4: Proyección de Ventas

Fuente: Elaboración Propia del grupo de trabajo

XX ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN



Grafico 1: Estrategias de Distribución;

Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

Luego de realizar las evaluaciones correspondientes a los postulantes se sugiere la incorporación de la estrategia de corto recorrido, como consecuencia de lo expuesto en la gráfica, como productores y/o fabricante se hace el proceso de post cosecha donde se hace el corte, lavado y empacado del producto terminado, este producto será enviado desde la terminal de transporte del municipio, con destino a la ciudad de Bogotá. Para el siguiente proceso de distribución se plantea el servicio de un outsourcing de transporte motorizado, para que realice la entrega de los productos ya disponibles en la ciudad de Bogotá a cada uno de los detallistas en este caso a cada uno de los negocios como: restaurantes, hoteles, salones de eventos etc. Este servicio de outsourcing de transporte es costado por el cliente.

Así mismo este plan estratégico de distribución está contemplado para poder atender a los clientes potenciales que se encuentren fuera de la ciudad de Bogotá, llevando el producto hasta el aeropuerto o terminal de transporte, donde se hace la gestión de aforo y envío a la ciudad de destino, donde el cliente recibe el paquete en cualquiera de las modalidades anteriormente

mencionadas. El precio y/o gasto de este outsourcing de transporte es directamente asumido por el cliente, previamente comunicado en la propuesta comercial.

XXI DIAGRAMA DE FLUJO

- Solicitud pedidos de semillas

Para la solicitud de materia prima “semillas” se realizará ante el Proveedor que las comercialice, donde se solicitarán las necesarias para la producción que se requiera.



*Ilustración 3: Proceso Diagrama del pedido de semillas germinadas;
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo*

- Plantar semillas

Las semillas elegidas a plantar serán las requeridas por los clientes, de acuerdo a los productos que tengan mayor movimiento, una vez obtenidas las semillas, estas son plantadas en almacigueras de plumavit, estas almacigueras sirven para conservar el calor y para que las semillas germinen adecuadamente.

Cada semilla, tienen un tiempo de germinación distinta de las otras, cuando estas logren germinar y crezcan, son trasplantadas a pequeños maceteros para que tomen fuerza antes de llevarlas a la tierra. Una vez aparece la primera flor, se decide si se trasplantan a la tierra o se dejan en el macetero para llevarlas al invernadero.

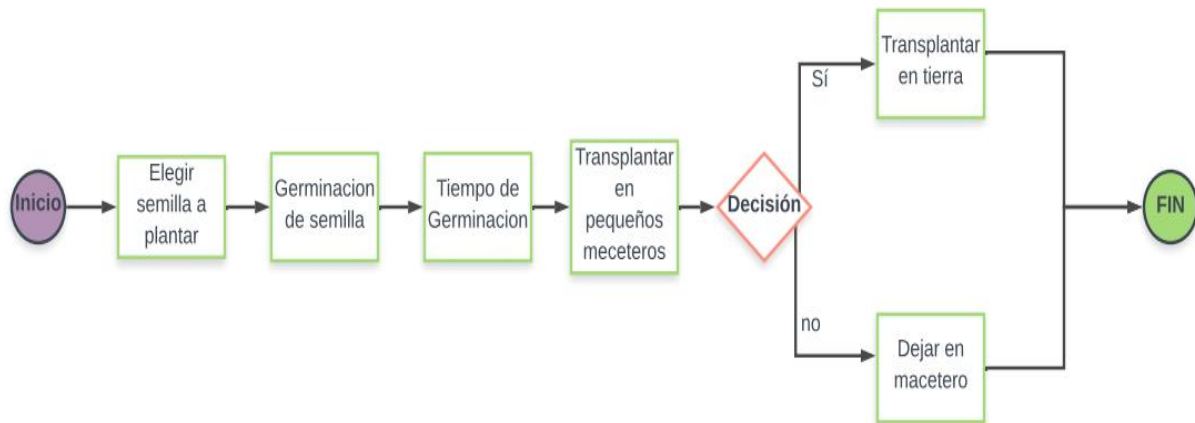


Grafico 2: Diagrama de plantación de semillas germinadas
Fuente Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

- Pedido de flores comestibles

De acuerdo al proyecto cuando la planta comience a generar flores, estas serán retiradas para los pedidos que realicen los clientes. El cual el proceso inicial es que el cliente genere la compra, en ese momento el pedido quedará en pendiente, para la confirmación del inventario, posterior a esto se debe generar el pago. Una vez pasado el proceso de pago se retiran las flores de la planta (a excepción de que el pedido sea de flores deshidratadas). Como las flores absorben el calor del sol, se les va a aplicar un tratamiento de frio, esto es para que su conservación sea más prolongada.

Los pedidos que se realicen son en gramos, por lo cual las flores deben ser pesadas para luego envasarlas y etiquetarlas. Serán distribuidos en vehículo, el cual facilita y garantiza una mejor calidad del producto al momento de la entrega, por último se lleva el pedido al cliente.

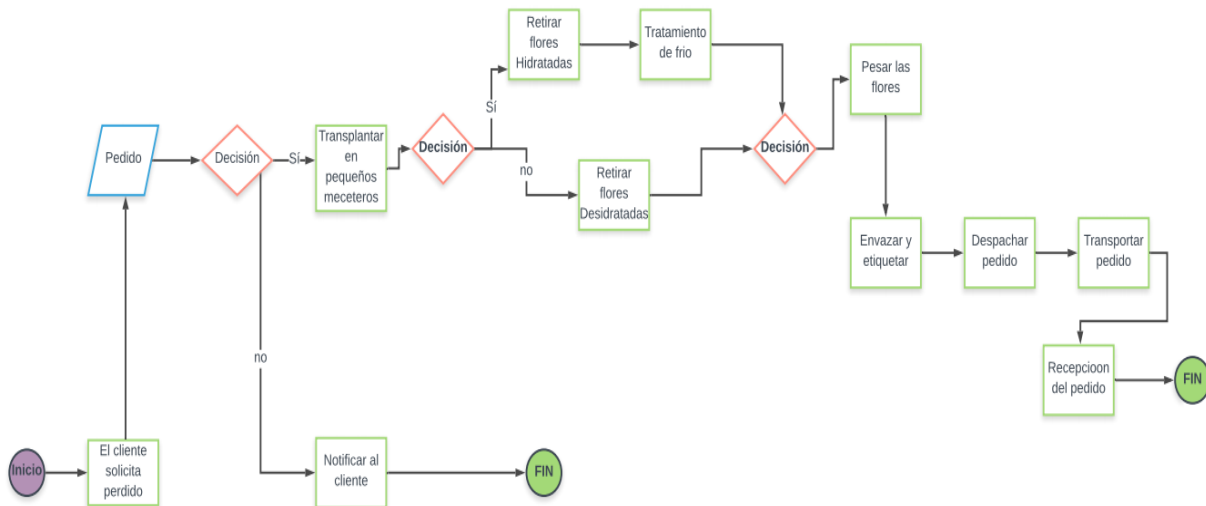


Grafico 3: Diagrama de pedido de flores comestibles
Fuente Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

XXII INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

El presupuesto de inversión inicial considerado se realiza teniendo en cuenta la inversión inicial y adecuación para empezar la operatividad de la empresa para ello se estableció las adecuaciones pertinentes para las oficinas y para el terreno de producción el cual arrojo unos costos iniciales de \$33.963.800 y \$19.254.600 de acuerdo con lo mencionado en las siguientes tablas.

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN			
Presupuesto general de (planta, equipos y mano de obra)		CANTIDAD	VALOR
1	Terreno de Producción y Oficina (arriendo)	1	\$ 2.500.000
2	MaTeriales y Equipo	4	\$ 19.254.600
3	Muebles y Enseres	6	\$ 3.674.200
4	Computadores y equipos de Oficina	10	\$ 5.785.000
5	Herramienta menor	25	\$ 2.750.000
TOTAL INVERSIÓN			\$ 33.963.800

Tabla 5: Presupuesto de Inversión
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

Teniendo en cuenta que en los cultivos es necesario contar con una serie de elementos o en su efecto materia prima que se involucran en el proceso los cuales fueron medidos de acuerdo con

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

la investigación realizada, dando como resultado final el valor total de la materia prima para esta actividad.

Materiales para Estructura o Sosten de Invernaderos			
Material	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total
Poste de 10/12 cm de diámetro y 3 m de largo	\$ 180.000	12	\$ 2.160.000
Poste de 10/12 cm de diámetro y 4 m de largo	\$ 210.000	6	\$ 1.260.000
Soleras de 7/9 cm de diámetro y 4,20 m de largo	\$ 199.000	19	\$ 3.781.000
Tijeras de 7/9 cm de diámetro y 4,20 m de largo	\$ 145.900	22	\$ 3.209.800
Total	\$ 734.900	59	\$ 10.410.800
Materiales para Protección o Cubierta de Invernaderos			
Material Techo	Costo Unitario	Und. Metros	Costo Total
Nylon térmico de 150 micrones de espesor de 8,40 m de ancho	\$ 155.000	21	\$ 3.255.000
Nylon para cortinas (paredes) térmico de 150 micrones de espesor de 2,20 m de ancho	\$ 98.000	12	\$ 1.176.000
Nylon para zócalo térmico de 150 micrones de espesor de 1 m de ancho	\$ 70.000	3	\$ 210.000
Total	\$ 323.000	36	\$ 4.641.000
Materiales Accesorios de Invernaderos			
Material	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total
Tapajuntas de 2 cm de ancho; 120 metros	\$ 25.000	120	\$ 3.000.000
Clavos de 3 pulgadas	\$ 47.500	2	\$ 95.000
Clavos de 1 1/2 pulgadas	\$ 28.900	1	\$ 28.900
Rollo de alambre dulce número 12	\$ 103.900	1	\$ 103.900
Grapas de alambrear	\$ 975.000	1	\$ 975.000
Total	\$ 1.180.300	125	\$ 4.202.800
Total Gasto de Infraestructura	\$ 19.254.600		

Tabla 6: Presupuesto de Inversión Invernaderos
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

XXII INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO

Se presentan los recursos necesarios, dando alcance a los gastos en los que incurre la empresa en cuanto al capital de trabajo necesario.

CARGO	SALARIO BASE	DEDUCCIÓN PARA EL EMPLEADO	SALARIO NETO EMPLEADO	ADICIONAL PAGADO POR LA EMPRESA	TOTAL X MES PAGADO POR LA EMPRESA
Gerente General	\$ 3.500.000	\$ 280.000	\$ 3.220.000	\$ 1.517.250	\$ 5.017.250
Director De Producción	\$ 2.500.000	\$ 200.000	\$ 2.300.000	\$ 1.083.750	\$ 3.583.750
Mercadeo y Ventas	\$ 2.500.000	\$ 200.000	\$ 2.300.000	\$ 1.083.750	\$ 3.583.750
Ingeniero	\$ 2.500.000	\$ 200.000	\$ 2.300.000	\$ 1.083.750	\$ 3.583.750
Operario 1	\$ 900.000	\$ 72.000	\$ 828.000	\$ 390.150	\$ 1.290.150
Persona de Aseo	\$ 877.803	\$ 70.224	\$ 807.579	\$ 380.528	\$ 1.258.331
total nomina mes 1					\$ 18.316.981
COSTO FIJO					
total 1 año nomina					\$ 219.803.767
Arriendo					\$ 30.000.000
Servicios Publicos					\$ 8.304.000
Mantenimiento Maquinaria y equipos					\$ 2.000.000
TOTAL					\$ 260.107.767

II. GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS					
	PROYECTADOS				
AÑO	2020	2021	2022	2023	2024
PERIODO	1	2	3	4	5
TOTAL GASTOS OPERACI	\$ 260.107.767	\$ 269.159.518	\$ 278.445.521	\$ 288.024.047	\$ 297.874.469

Tabla 7: Gastos Capital de Trabajos
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

XIV ORGANIGRAMA

La estructura organizacional del proyecto será encabezada por un Gerente general del encargado de administrar todos los departamentos de la empresa y coordinar el proyecto, así mismo se encuentra el analista del proyecto encargado del apoyo al Gerente con el fin de que el equipo del proyecto este orientado a la estructura y objetivos de este.

Operaciones, aquí esta ingeniera agrónoma, agricultor, encargados del área productiva de la fabricadora, como la plantación, riego, cuidados de las plantas y empaque de los productos.

El departamento de Mercadeo y Ventas encargado de la comercialización y marketing y distribución de los productos del proyecto.

Administración y Finanzas, área encargada de la parte contable del proyecto así mismo de Recursos Humanos con el fin de tener un buen control y ejecución del proyecto.

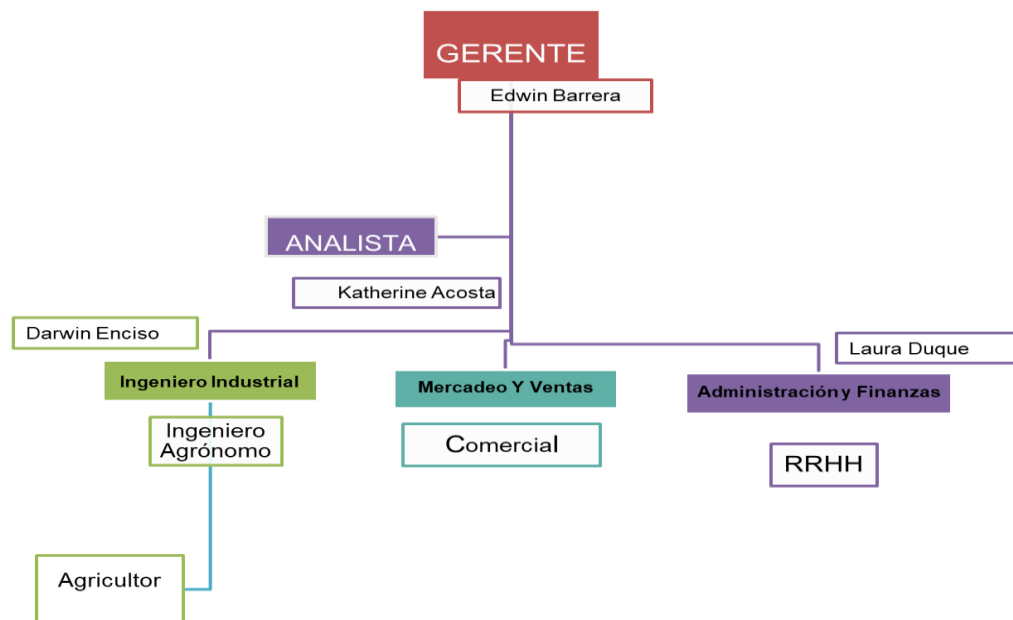


Grafico 4: Organigramas Germinados Y Flores Comestibles
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

XXV PUNTO DE EQUILIBRIO

Para la disponibilidad del producto debemos estimar una producción anual estimada de unidades de nuestros productos germinados en presentación de 100 gramos, de acuerdo con el análisis del punto de equilibrio que requiere el proyecto como se muestra a continuación:

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

Unidades (A)	Costo Variable (B)	Costo Fijo (C)	Costo Variable total (A*B)	Costos Totales (C+ CVT)	Ingresos por ventas (A*PV)	Utilidades (IV-CT)
0	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 0	\$ 260.107.767	\$ 0	-\$ 260.107.767
3000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 16.501.890	\$ 276.609.657	\$ 55.011.000	-\$ 221.598.657
6000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 33.003.780	\$ 293.111.547	\$ 110.022.000	-\$ 183.089.547
9000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 49.505.670	\$ 309.613.437	\$ 165.033.000	-\$ 144.580.437
12000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 66.007.560	\$ 326.115.327	\$ 220.044.000	-\$ 106.071.327
15000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 82.509.450	\$ 342.617.217	\$ 275.055.000	-\$ 67.562.217
18000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 99.011.340	\$ 359.119.107	\$ 330.066.000	-\$ 29.053.107
21000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 115.513.230	\$ 375.620.997	\$ 385.077.000	\$ 9.456.003
24000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 132.015.120	\$ 392.122.887	\$ 440.088.000	\$ 47.965.113
27000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 148.517.010	\$ 408.624.777	\$ 495.099.000	\$ 86.474.223
30000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 165.018.900	\$ 425.126.667	\$ 550.110.000	\$ 124.983.333
33000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 181.520.790	\$ 441.628.557	\$ 605.121.000	\$ 163.492.443
36000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 198.022.680	\$ 458.130.447	\$ 660.132.000	\$ 202.001.553
39000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 214.524.569	\$ 474.632.337	\$ 715.143.000	\$ 240.510.663
42000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 231.026.459	\$ 491.134.227	\$ 770.154.000	\$ 279.019.773
45000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 247.528.349	\$ 507.636.117	\$ 825.165.000	\$ 317.528.883
48000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 264.030.239	\$ 524.138.007	\$ 880.176.000	\$ 356.037.993
51000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 280.532.129	\$ 540.639.897	\$ 935.187.000	\$ 394.547.103
54000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 297.034.019	\$ 557.141.786	\$ 990.198.000	\$ 433.056.214
57000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 313.535.909	\$ 573.643.676	\$ 1.045.209.000	\$ 471.565.324
60000	\$ 5.501	\$ 260.107.767	\$ 330.037.799	\$ 590.145.566	\$ 1.100.220.000	\$ 510.074.434

Tabla 8: Punto De Equilibrio
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

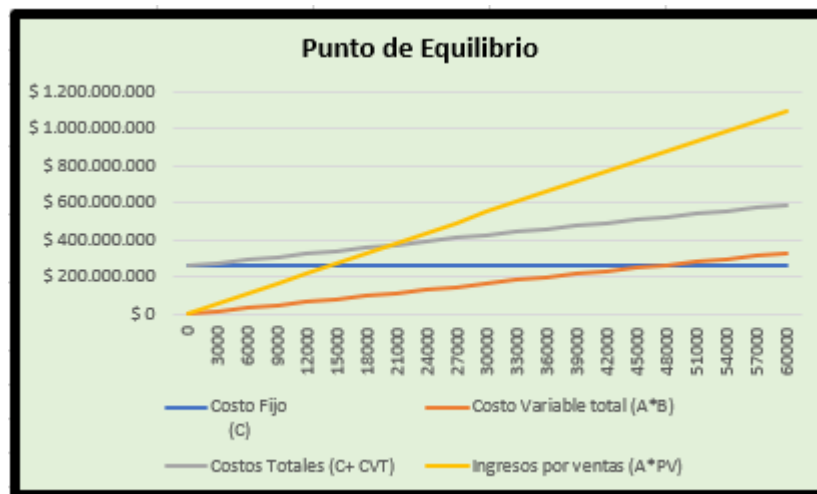


Ilustración 4: Punto De Equilibrio
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

Realizando una sensibilización de una variable como las unidades, las mínimas unidades que podríamos vender mensuales para tener un punto de equilibrio son 21.000 unidades a \$ 18.337 pesos el primer año, para generar unos ingresos aproximados de 385 millones de pesos.

XXVI FLUJO DE CAJA

Con el fin de evaluar de manera financiera el proyecto se presentan los ingresos de los próximos 5 años, de acuerdo con el flujo de caja.

FLUJO DE CAJA CON RECURSOS PROPIOS						
PERIODO	0	1	2	3	4	5
DESCRIPCIÓN	AÑO	2021	2022	2023	2024	2025
ENTRADAS DE EFECTIVOS						
VENTAS (INGRESOS)		\$ 506.775.392	\$ 559.356.987	\$ 614.806.244	\$ 673.350.630	\$ 735.053.183
SALIDAS DE EFECTIVO						
PRESUPUESTO INICIAL (INVERSIÓN)	\$ 130.000.000					
COSTOS						
COSTOS DE PRODUCCIÓN		\$ 152.017.247	\$ 167.790.130	\$ 184.423.226	\$ 201.984.766	\$ 220.493.660
UTILIDAD BRUTA		\$ 354.758.145	\$ 391.566.856	\$ 430.383.018	\$ 471.365.864	\$ 514.559.523
GASTOS OPERACIONALES		\$ 260.107.767	\$ 269.159.518	\$ 278.445.521	\$ 288.024.047	\$ 297.874.469
GASTOS DE DEPRECIACIÓN		\$ 4.154.840	\$ 4.154.841	\$ 4.154.842	\$ 1.747.660	\$ 1.747.661
EBIT (UTILIDAD OPERACIONAL)		\$ 90.495.538	\$ 118.252.498	\$ 147.782.655	\$ 181.594.157	\$ 214.937.393
UAI		\$ 90.495.538	\$ 118.252.498	\$ 147.782.655	\$ 181.594.157	\$ 214.937.393
IMPUESTOS CAUSADOS		\$ 31.673.438	\$ 41.388.374	\$ 51.723.929	\$ 63.557.955	\$ 75.228.087
IMPUESTOS PAGADOS			\$ 31.673.438	\$ 41.388.374	\$ 51.723.929	\$ 63.557.955
UTILIDAD NETA		\$ 90.495.538	\$ 86.579.059	\$ 106.394.281	\$ 129.870.228	\$ 151.379.438
VR RESCATE						\$ 11.608.840
DEPRECIACIÓN		\$ 4.154.840	\$ 4.154.841	\$ 4.154.842	\$ 1.747.660	\$ 1.747.661
FLUJO NETO	-\$ 130.000.000	\$ 94.650.378	\$ 90.733.901	\$ 110.549.123	\$ 131.617.888	\$ 239.964.026

FLUJO DE CAJA CON FINANCIACIÓN						
PERIODO	0	1	2	3	4	5
DESCRIPCIÓN	AÑO	2021	2022	2023	2024	2025
ENTRADAS DE EFECTIVOS						
VENTAS (INGRESOS)		\$ 506.775.392	\$ 559.356.987	\$ 614.806.244	\$ 673.350.630	\$ 735.053.183
COSTOS						
COSTOS DE PRODUCCIÓN		\$ 152.017.247	\$ 167.790.130	\$ 184.423.226	\$ 201.984.766	\$ 220.493.660
UTILIDAD BRUTA		\$ 354.758.145	\$ 391.566.856	\$ 430.383.018	\$ 471.365.864	\$ 514.559.523
GASTOS OPERACIONALES		\$ 260.107.767	\$ 269.159.518	\$ 278.445.521	\$ 288.024.047	\$ 297.874.469
GASTOS DE DEPRECIACIÓN		\$ 4.154.840	\$ 4.154.841	\$ 4.154.842	\$ 1.747.660	\$ 1.747.661
EBIT (UTILIDAD OPERACIONAL)		\$ 90.495.538	\$ 118.252.498	\$ 147.782.655	\$ 181.594.157	\$ 214.937.393
INTERESES		\$ 24.700.000	\$ 21.314.861	\$ 17.286.545	\$ 12.492.850	\$ 6.788.352
UAI		\$ 65.795.538	\$ 96.937.637	\$ 130.496.110	\$ 169.101.308	\$ 208.149.041
IMPUESTOS CAUSADOS		\$ 23.028.438	\$ 33.928.173	\$ 45.673.638	\$ 59.185.458	\$ 72.852.164
IMPUESTOS PAGADOS			\$ 23.028.438	\$ 33.928.173	\$ 45.673.638	\$ 59.185.458
UTILIDAD NETA		\$ 65.795.538	\$ 73.909.198	\$ 96.567.937	\$ 123.427.669	\$ 148.963.583
DEPRECIACIÓN		\$ 4.154.840	\$ 4.154.841	\$ 4.154.842	\$ 1.747.660	\$ 1.747.661
AMORTIZACIÓN		\$ 17.816.522	\$ 21.201.661	\$ 25.229.976	\$ 30.023.672	\$ 35.728.169
VR RESCATE						\$ 11.608.840
FLUJO NETO	-\$ 130.000.000	\$ 79.457.219	\$ 90.956.018	\$ 117.643.071	\$ 151.703.681	\$ 121.700.767

Tabla 9: Flujos De Caja Con Recursos Propios y con Financiación
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

XXVII POSIBLES ESCENARIOS

	FINANCIACIÓN TOTAL	FINANCIACIÓN (50%) Y APORTES SOCIOS	APORTE SOCIOS
Celdas cambiantes:			
Aportes de Socios	\$ 0	\$ 65.000.000	\$ 130.000.000
Valor prestamo	\$ 130.000.000	\$ 65.000.000	0
Celdas de resultado:			
VNA	\$ 295.129.066	\$ 254.234.765	\$ 210.575.714
TIR	68%	71%	75%

Tabla 10: Posibles Escenarios
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

Para la realización del análisis financiero, se realizaron tres escenarios de inversión, el primero consiste con la financiación total, el segundo con financiación del 50% y aporte de cada uno de los socios del otro 50% y el tercero con aporte del 100% de los socios, en el cual la totalidad de la inversión inicial son recursos propios.

De acuerdo con la anterior tabla de Posibles Escenarios, se observa que el escenario más prometedor para la inversión, donde se obtiene mayor TIR y mayor VNA es el escenario de aporte total de los socios, hemos decidido elegir el escenario dos, donde el dinero total para la inversión se obtiene un 50% de financiación y el restante es capital de los socios.

XXVIII INDICADORES FINANCIEROS

- Con recursos propios

VPN	\$ 210.575.714				
TIR	75%				
B/C	3,38				
RI CON TIO	1,81	TIEMPO PARA RECUPERAR INVERSIÓN	1	9,72	22
			AÑOS	MESES	DIAS
			1 AÑOS	9 MESES	22 DIAS
CAUE	\$ 451.310.776,33				
TIRM	48%				

Tabla 11: Indicadores Financieros
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

- Con Financiación

VPN	\$ 295.129.066				
TIR	68%				
B/C	2,95				
RI CON TIO	2,16	TIEMPO PARA RECUPERAR INVERSIÓN	2	1,92	28
			AÑOS	MESES	DÍAS
			2 AÑOS	1 MES	28 DÍAS
CAUE	\$ 654.187.427,15				
TIRM	44%				

Tabla 12: Indicadores Financieros
Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

XXIX EVALUACION AMBIENTAL

PLAN DE GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

1. Objetivo del Plan

- Determinar la viabilidad del proyecto en términos ambientales, a través del análisis del entorno, los riesgos e impactos en el mismo y el establecimiento de estrategias, metas e indicadores de sostenibilidad.

2. Resumen ejecutivo

La sostenibilidad del proyecto “Producción y comercialización de germinados y flores comestibles”, es un factor clave para alcanzar su éxito, más si se tiene la conciencia que más que ser sostenible financiera y técnicamente, debe serlo en términos ambientales. Al ser un proyecto dirigido a la explotación de los recursos naturales, se debe determinar el impacto en el medio ambiente derivado de su desarrollo, y como este mismo impacto es mitigado mediante la implementación de buenas prácticas durante las diferentes fases en la ejecución del proyecto.

La siembra de flores comestibles y germinadas implica establecer estrategias en el buen uso de los recursos naturales que son necesarios para el desarrollo del proyecto (suelo, agua, materiales orgánicos, abonos) y de aquellos recursos los cuales pueden implicar afectaciones al medio ambiente al momento de su utilización (empaques).

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

Las mediciones claves del proyecto están dirigidas al número de prácticas sostenibles durante el desarrollo e implementación del cultivo, las cuales deben ser identificadas a través de auditorías ambientales internas y la obtención de la certificación del producto como 100% orgánico y amigable con el medio ambiente. Se busca sean mantenidas a lo largo del proyecto y se extienda en su fase de comercialización mediante el uso de empaques biodegradables y la sensibilización a los consumidores sobre el respeto y conservación de los recursos naturales.

3. Exclusiones

No se incluirá en el plan la definición ni descripción del proceso de las buenas prácticas agroecológicas.

4. Descripción del proyecto

El proyecto denominado “Cultivo de germinados y flores comestibles”, tiene como objetivo general: Evaluar la viabilidad y desarrollo para la ampliación de portafolio y la producción de vegetales especializados germinados y flores comestibles. El documento se compone entre otros elementos de establecer el nicho de mercado, realizar el análisis de la demanda, determinar los costos de producción, las inversiones del capital de trabajo, gastos administrativos, determinar el punto de equilibrio, análisis de su viabilidad mediante los indicadores de evaluación financiera y evaluación ambiental.

5. Análisis del entorno

5.1 Caracterización del entorno

El municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca está ubicado en el occidente de la Provincia del Guavio, a 18 km al nororiente de Bogotá, limita al norte con los municipios de Guasca, Sopo y Chía, al sur con Choachi y Fómeque, al oriente con Guasca y Junín y al occidente con Bogotá con las localidades de Chapinero y Usaquén. Cuenta con una superficie de 485 km² a los 2.746 m.s.n.m. Su población total es de 28.908 habitantes en su mayoría rural. Tiene pisos térmicos frío y páramo. Su economía es variada en la que se destacan actividades como la agricultura con cultivos tradicionales como papa, maíz, cubios, zanahorias, entre otros, la ganadería de cabras, ovejas, caballos, vacunos, y la piscicultura de truchas, principalmente. En cuanto a explotación de minerales, el municipio se destaca por la explotación de piedra caliza y areneras, además de su producción de cemento.

La hidrografía de La Calera pertenece a las vertientes del Magdalena y del Meta. Dos ríos surcan el municipio, el Teusacá y el Rio Blanco.

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

Al ser un pueblo principalmente agrícola su atractivo turístico se deriva de actividades típicas campesinas tales como mercados campesinos en los cuales se comercializa los productos orgánicos, artesanías y comidas típicas.

5.2 Análisis PESTLE

A continuación se realiza el análisis del entorno en su categoría ambiental, en el cual se establecen los factores ambientales que afectan el proyecto, determinando en qué fase y con qué nivel de incidencia.

Categoría:	Fase:	Nivel de incidencia:
Ambiental	I: Iniciación P: Planificación Im: Implementación C: Control Cr: Cierre	Mn: Muy negativo N: Negativo I: Indiferente P: Positivo Mp: Muy positivo

Actividad: Análisis del entorno del proyecto

Análisis PESTLE

Componente	Factor	Descripción del factor en el entorno del proyecto	Fase de análisis					Nivel de incidencia					¿Describa cómo incide en el proyecto?	¿Cómo potenciaría los efectos positivos y disminuiría los negativos?
			I	P	Im	C	Cr	Mn	N	I	P	MP		
Ambiental	Clima	Las precipitaciones en el municipio de la Calera tienen probabilidad de ocurrencia durante 8,8 meses del año.			X				X				Puede afectar los cultivos, causando daños en las flores, en su apariencia.	Se implementaran cultivos en invernaderos que permitan establecer las condiciones climáticas más adecuadas.
	Clima	Las heladas en el municipio de la Calera pueden combinarse con las épocas de lluvias, las cuales tienen probabilidad de ocurrencia durante 8,8 meses en el año.			X				X				Puede afectar los cultivos, quemando las flores, sus pétalos y hojas principalmente.	Se implementaran cultivos en invernaderos que permitan establecer las condiciones climáticas más adecuadas.
	Clima	Los vientos en el municipio de la Calera tiene gran probabilidad de ocurrencia durante 3,9 meses en el año con velocidad promedio de 6 km/hora			X				x				Puede afectar los cultivos, destruyendo las flores, sus pétalos y hojas principalmente.	Se implementaran cultivos en invernaderos que permitan establecer las condiciones climáticas más adecuadas.
	Clima	El exceso de brillo de la luz solar en épocas de verano.			X				X				Deterioran la calidad y apariencia de la flor e imposibilita el proceso de comercialización.	Se implementaran cultivos en invernaderos que permitan establecer las condiciones climáticas más adecuadas.
	Clima	El cielo del municipio de la Calera permanece parcialmente nublado durante larga época del año.			X						X		Favorece los cultivos en cuanto reduce la excesiva exposición directa al sol.	Se implementaran cultivos en invernaderos que permitan establecer las condiciones climáticas más adecuadas.
	Geografía	El municipio de La Calera se encuentra a 2.746 m.s.n.m.			X								La altura y los pisos térmicos frío y páramo que caracteriza el	Se implementaran cultivos en invernaderos que permitan

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

										X		municipio, favorece el cultivo de las flores comestibles y los germinados.	establecer las condiciones climáticas más adecuadas.
Amenazas naturales	Las plagas de carácter cuarentenario, insectos, microorganismos, hongos y organismos patógenos, tienen una elevada probabilidad de ocurrencia			X					X			Deterioran la calidad de la flor e imposibilita el proceso de comercialización.	Se implementaran cultivos en invernaderos lo cual permitirá tener mayor control de plagas, malezas y enfermedades. Sumado a lo anterior, se efectuara en ellos prácticas agroecológicas.
Amenazas naturales	Los cultivos de flores requieren de largo tiempo para su proceso de floración. Cosechas de tiempo corto.			X					X			Pueden retrasar las actividades de comercialización y por ende generación de ingresos para la organización.	Se alternara las cosechas de las flores y se rotaran sus cultivos, basados en prácticas agroecológicas.
Agua	Fuentes hídricas escasas o contaminadas			X					X			Deterioran la calidad de la flor e imposibilita el proceso de comercialización.	Se captará el agua en su nacimiento y se pasa por un filtro para regular las cantidades de hierro naturales.
Suelo	Insuficiencia en los suelos (tierra) de los nutrientes necesarios			X					X			Cultivos de baja calidad. Imposibilita el proceso de floración.	Basados en prácticas agroecológicas, se abonaran los suelos con estiércol de animales, reponiendo así la fertilidad de los suelos y a su vez evitando la alta incidencia de plagas y enfermedades
Gases	Emisión de gases tales como Dióxido de Carbono, metano y óxido nitroso (efecto del calentamiento global y el cambio climático)			X					X			Deterioran la calidad de la flor y limita el proceso de comercialización.	Se realizará la aplicación de un buen sistema de agricultura ecológica.
Gases	Cercanía de campos que empleen plaguicidas no permitidos en agricultura ecológica			X				X				Imposibilitan su comercialización en cuanto a que no serían flores y germinados aptos para el consumo humano.	Se implementaran cultivos en invernaderos lo cual permitirá tener mayor control de plagas, malezas, enfermedades y otros agentes contaminantes.

Ilustración 5: Análisis PESTLE

Fuente: Elaboración propia del grupo de trabajo.

5.3. Resultados, recomendaciones y conclusiones del Análisis PESTLE

Del análisis del entorno en la categoría ambiental, se deduce la necesidad de implementar los cultivos de flores y germinados en invernaderos, ello con el fin de poder controlar aquellos factores ambientales que pueden afectar el proyecto en la fase de implementación. Sumado a lo anteriormente expuesto, se recomienda implementar en los cultivos prácticas agroecológicas, ya que el uso de abonos orgánicos, el minimizar el uso de pesticidas y otros productos químicos, controlar naturalmente las plagas, insectos y enfermedades, derivan en un valor agregado para el consumidor permitiendo el máximo aprovechamiento de las flores comestibles y germinados, por sus nutrientes y los beneficios que ofrece a la salud humana, además de estrategia para minimizar aquellos riesgos que pueden llevar a la inviabilidad del proyecto.

6. Análisis de riesgos

6.1 Matriz de Evaluación de Riesgos

6.2 Resultados, recomendaciones y conclusiones

La matriz de evaluación de riesgos del proyecto, enfoca su análisis en los factores ambiental, económico, imagen ante los clientes y otros como imagen ante los socios, etc. Sus resultados entre los rangos ninguno, bajo, medio, alto y muy alto, arrojaron que nueve (9) de los riesgos identificados tienen una consecuencia y probabilidad H=Alta y dos (2) tienen una consecuencia y probabilidad M=Media.

Dicha matriz permitió a su vez establecer la mitigación de los riesgos como plan de respuesta a los mismos, en donde las acciones de tratamiento están relacionadas con la implementación de invernaderos, basar los cultivos en prácticas agroecológicas, las cuales coadyuvan a minimizar y responder a los riesgos de manera asertiva y sobre todo sostenible y amigable con el medio ambiente, además del desarrollo de un sistema de monitoreo y control que permita evaluar frecuentemente las características fisicoquímicas del agua, aire y suelo.



Ilustración 6 Matriz de Evaluación de Riesgo; Fuente: Elaboración propia del grupo de trabajo. Análisis de impactos

7. Análisis de Impacto

7.1. Huella de Carbono

De acuerdo a estudios realizados por la Universidad del Bosque por el grupo de investigación Choc Izone, la producción agrícola es la responsable de la mayoría de las emisiones de metano (ganado, plantaciones y humedales) y de óxido nitroso (aplicación de fertilizantes).

De acuerdo al precitado estudio y relacionando sus resultados con el cultivo de flores comestibles y germinados, se puede determinar que las fuentes de emisión más significativas son los cuartos fríos usados para la conservación de los productos para su comercialización y los vehículos contratados para el transporte del producto del cultivo al cliente y del transporte de colaboradores que hacen parte de la organización.

Uno de los resultados de los diferentes análisis ambientales desarrollados en el presente documento para el “cultivo de germinados y flores comestibles”, es la implementación de las prácticas agroecológicas como respuesta a los diferentes riesgos identificados, ya que por la naturaleza del cultivo y que el mismo deriva en el consumo humano, es imprescindible ofertar un producto orgánico con características de salubridad y potenciación de nutrientes, aspectos determinantes en el factor diferencial del proyecto y que por lo tanto exige tales prácticas, que a su vez reducen las emisiones de carbono y efecto invernadero, redundando en el beneficio de la biodiversidad, la salud humana, adaptación al cambio climático y la conservación del medio ambiente.

7.2. Análisis de impactos ambientales

Tal como lo muestra la siguiente matriz, se realiza el análisis de impactos ambientales del proyecto “Cultivo de flores comestibles y germinados”, lo cual permite identificar aquellos que por la implementación del proyecto afectan los factores abiótico y biótico del entorno y que a su vez permite determinar los métodos o acciones de mitigación, las cuales no eliminan los impactos pero que los reducen significativamente, viabilizando el proyecto en términos ambientales.

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

ENTORNO IMPACTADO	FASE	IMPACTO	DETALLES DEL IMPACTO	MÉTODOS DE MITIGACIÓN	IMPACTO RESIDUAL
Abiótico	Construcción del Invernadero	Ruido	Las actividades de construcción del invernadero generarán contaminación acústica.	Se construirá el invernadero con el uso de herramientas que produzcan el menos ruido posible, además se desarrollará en horas donde el ruido afecte lo menos posible al entorno y sus habitantes.	Reducción del impacto
		Visual	Las actividades de construcción del invernadero generarán contaminación visual.	Se utilizarán diseños de invernaderos que generen el menor impacto visual.	Reducción del impacto
		Uso de materiales	La construcción del invernadero se realizará con materiales de características duraderas que a su vez lo hacen poco amigable con el medio ambiente.	Se construirá el invernadero con materiales que al final su ciclo de vida con el proyecto pueda ser reciclado.	Reducción del impacto
	Operación del Cultivo	Aire	El cultivo puede generar gases de efecto invernadero por el uso de estiércol de animal como abono orgánico	Se implementará la agroecología como base fundamental para la implementación del cultivo.	Reducción del impacto
		Agua	El uso y disponibilidad de recursos hídricos para el proyecto serán altos.	Se incorporará la eficiencia en los diseños del uso del agua, incluyendo la recirculación y reutilización de la misma.	Reducción del impacto
		Agua	Necesidad de su captación desde el nacedero	Se considerará fuentes de agua alternativas. Maximización en el uso de la misma.	Reducción del impacto
	Cosecha	Desechos y residuos	Dificultades por el manejo de los desechos, estambres, tallos, pistilos y base blanca de los pétalos.	Se utilizarán tales desechos como componente del abono orgánico	Reducción del impacto
	Comercialización	Desechos y residuos	Comercialización del producto en empaques desechables.	Se usarán materiales biodegradables pero que a su vez brinden la conservación del producto.	Reducción del impacto
		Aire	Emisión de gases por el transporte del producto al cliente o consumidor.	Uso de vehículos que cumplan con normativa de baja emisión de gases.	Reducción del impacto
Biótico	Construcción del Invernadero	Fauna	Se puede alterar el hábitat de la fauna presente en el terreno en el cual se construya el invernadero.	Implementación de la agroecología, lo cual promueve la biodiversidad y la coexistencia de especies.	Reducción del impacto

Ilustración 7: Análisis de impactos ambientales; Fuente: Elaboración propia del grupo de trabajo

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL Y ECONOMICA DE PROYECTOS

8. Estrategias, objetivos, metas e indicadores de sostenibilidad del proyecto

La siguiente matriz determina tres (3) estrategias en las cuales se enmarca el actuar de la organización dentro del factor ambiental en la fase de ejecución del proyecto, a su vez establece las actividades principales que componen dichas estrategias junto con la determinación de sus objetivos, metas e indicadores.

NOMBRE DE LA ESTRATEGIA	PRINCIPALES ACTIVIDADES	OBJETIVO	META	INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
Hacer uso eficiente del agua	Implementar sistemas de riego que permitan el uso eficiente del agua.	Maximizar el consumo de agua en el proyecto	Disminuir en 3% el consumo mensual del agua	(Consumo anterior-consumo actual)=3% del consumo promedio	Gestión
	Implementar un sistema de recirculación del agua.				
	Usar dispositivos ahorradores de agua.				
Implementar la agroecología como práctica fundamental del cultivo	Formular un manual de buenas prácticas para el cultivo de flores comestibles y germinados	Reducir los riesgos e impactos derivados de la práctica agrícola tradicional	Reducir a 0% el uso de sustancias y productos químicos en el cultivo	Sustancias químicas utilizadas/Sustancias químicas consideradas necesarias	Efecto
Gestionar los residuos derivados de la comercialización del producto	Implementar acciones que promuevan el reciclaje y reutilización de los empaques	Reducir los residuos sólidos derivados de la implementación del proyecto	Reducir en 2% mensual la compra de empaques	Compra anterior (empaques)-compra actual(empaques)=2 % del consumo promedio	Efecto

Ilustración 8: Estrategias, objetivos, metas e indicadores de sostenibilidad del proyecto

Fuente: elaboración propia del grupo de trabajo

9. Normatividad aplicable al proyecto

Las normas que se mencionan a continuación hacen parte de la normatividad aplicable al proyecto, en términos ambientales:

- Declaración Cumbre de la tierra (Rio de Janeiro 1992)

- Concepto de Desarrollo Sostenible
- Constitución Política de Colombia
- Ley 09 de 1979
- Ley 99 de 1993
- Decreto 1594 de 1994 – Usos del agua y residuos líquidos.

XXX ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS

Con el análisis financiero realizado se puede verificar el comportamiento financiero a corto y mediano plazo del proyecto. Se puede evidenciar que el proyecto económicamente es viable ya que el valor presente neto para el proyecto permite determinar si la inversión conforme a los costos fijos, costos variables, capital de trabajo y las ventas permite maximizar la inversión, para el caso en estudio el VPN se define como positivo tanto si el proyecto es financiado o sin financiación, también se logra evidenciar que el proyecto cuenta con flujos netos de efectivo positivos periodo tras periodo, esto permite determinar la efectividad y liquidez del negocio una vez puesto en marcha y nos muestra una perspectiva favorable a un horizonte de tiempo de 5 años

Se analiza la tasa de oportunidad del inversionista y la tasa interna de retorno, se observa que la tasa de oportunidad del inversionista es inferior a la tasa interna de retorno arrojada por los flujos netos de efectivo, lo cual representa una inversión atractiva ya que indica una recuperación de la inversión al cabo de los 1 año y 9 meses aproximadamente, siempre y cuando se conserven unas cifras de ventas y costos lo más aproximada posible al plan de negocio determinado y definido, bajo un presupuesto de inversión, un pronóstico de venta y una proyección de costos fijos y variables que permitan la liquidez al proyecto, y buena utilidad operacional. Su beneficio/costo indica que por cada peso que se genera se obtiene 3,38 para pagar.

De acuerdo a la evaluación Ambiental se realizó la matriz Pastel y Evaluación de Riesgo el cual permitió a su vez establecer la mitigación de los riesgos como plan de respuesta a los mismos, en donde las acciones de tratamiento están relacionadas con la implementación de invernaderos, basar los cultivos en prácticas agroecológicas, las cuales coadyuvan a minimizar y responder a los riesgos de manera asertiva y sobre todo sostenible y amigable con el medio ambiente, además del desarrollo de un sistema de monitoreo y control que permita evaluar frecuentemente las características fisicoquímicas del agua, aire y suelo.

XXXI RECOMENDACIONES

La viabilidad de un proyecto y por ende su sostenibilidad debe medirse bajo tres aspectos principalmente: la financiera, la social y la ambiental.

En cuanto al factor ambiental se puede concluir que el proyecto de cultivo de germinados y flores comestibles es viable y sustentable implementando prácticas agroecológicas, lo cual permite obtener y por ende ofrecer un producto de calidad que aporta salud y bienestar al consumidor, además de la posibilidad de experimentar preparaciones gastronómicas novedosas. Las prácticas agroecológicas en comparación a las prácticas agrícolas tradicionales se basan en la integración del medio ambiente o entorno con el desarrollo (implementación) del cultivo, fomentando la biodiversidad, la sostenibilidad del proyecto y a su vez del medio en el que se desarrolla, la oferta de productos orgánicos la cual brinda mayores beneficios a la salud humana, ya que se elimina del proceso el uso de fertilizantes, sustancias químicas y fungicidas, y se busca tener mayor control de riesgos ambientales a través de acciones amigables con la naturaleza, el uso de abonos orgánicos, barreras vegetales, técnicas ancestrales para la poda, recorte o saneamiento del producto, y el uso de sulfatos naturales que no alteren las condiciones naturales de las flores y los germinados. Es imprescindible recurrir a dichas técnicas y prácticas para que el proyecto sea viable ambientalmente.

Como recomendación así mismo, se plantea para el proyecto, el diseño en la construcción del invernadero por medio de un outsourcing (arquitecto), para que este tenga la funcionalidad de que preste el mismo servicio de producción, en el cultivo de germinados y flores comestibles, este diseño se puede manejar en la producción de manera de cascada, lo que quiere decir, que los productos son cultivados de manera vertical; cuando se necesite ampliar la producción ya sea por nuevas especies o por la demanda de alguna especie que tenga mayor rotación en el despacho. Esta recomendación genera: mayor oportunidad de ocupar el espacio, ya que no perjudica la producción de los germinados, también reduce el gasto en un porcentaje del 58% aproximadamente solo en la compra de materiales de construcción, ya que la compra de materiales sería de \$11.200.000 aproximadamente.

Como último se deben generar estrategias de comercialización y marketing en donde se resalten los beneficios que existen al consumir este tipo de alternativa alimenticia más saludable y libre de productos químicos, de tal manera que se incremente el número de clientes posibles y por ende las ventas de estos productos, lo cual incentivaría a la siembra y comercialización de otra especies.

Bibliografía

- Alimentacion, R. E. (15 de Abril de 2020). *Food Tech Summit Expo*. Obtenido de <http://www.alimentacion.enfasis.com/notas/70622-flores-comestibles-son-fuentes-funcionales>
- Alimentos saludables . (2017). *Beneficios de los Germinados*. Obtenido de alimentossaludables.mercola.com:
<https://alimentossaludables.mercola.com/germinados.html>
- Asocolflores. (16 de Marzo de 2020). *Asocolflores*. Obtenido de <https://asocolflores.org/es/>
- Aunatura Land. (s.f.). *Aunatura Land productos naturales* . Obtenido de Aunatura Land productos naturales : <https://www.aunatura-land.com/recetas-originales-con-brotes-y-germinados-fanya/usos-culinarios-de-los-germinados/>
- Dane. (15 de Abril de 2020). *Censo de fincas productoras de flores*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuaria/censo-de-fincas-productoras-de-flores>
- Fedeorganicos. (21 de Septiembre de 2018). *EN COLOMBIA EXPORTAMOS 95% DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA*. Obtenido de <http://www.fedeorganicos.com/en-colombia-exportamos-95-de-la-produccion-organica/>
- Portafolio. (14 de Agosto de 2018). *Alimentos orgánicos, un negocio para sacarle provecho en Colombia*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/negocios/alimentos-organicos-un-negocio-para-sacar-provecho-en-colombia-520050>
- Restrepo, D. C. (2018). Consumidores y características del mercado de productos orgánicos en la *Revista Latinoamericana de publicidad*, 89-92.
- Restrepo, L. (16 de Agosto de 2016). *AGRONEGOCIOS E INDUSTRIA DE ALIMENTOS*. Obtenido de Universidad de los Andes, facultad de Administración: <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2016/08/16/alimentos-organicos-reto-para-colombia/>

ANEXO 1: Encuesta Realizada

1. Su edad está entre los rangos de:

- a) 18-24
- b) 25-34
- c) 35-44
- d) Más de 45 años

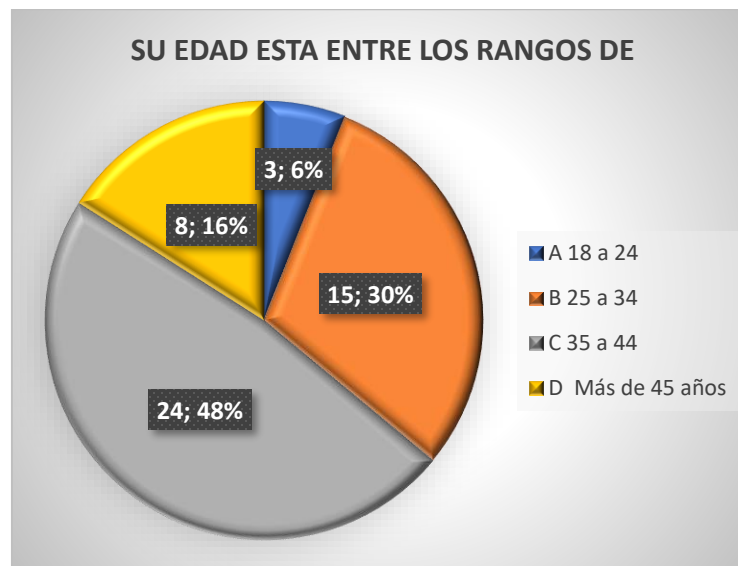


Ilustración 1. Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

2. ¿Cuál es su nivel socio-económico?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) 6

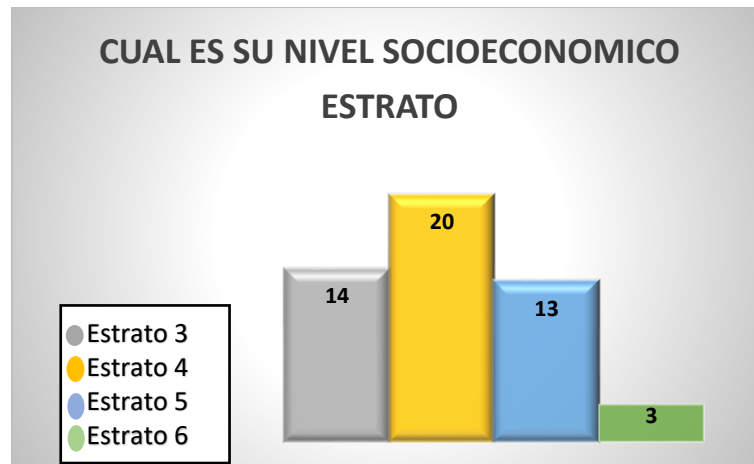


Ilustración 2. Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

3. Su actividad es:

- a) Estudiar
- b) Trabajar
- c) Estudiar y trabajar
- d) Pensionado
- e) Ama de casa

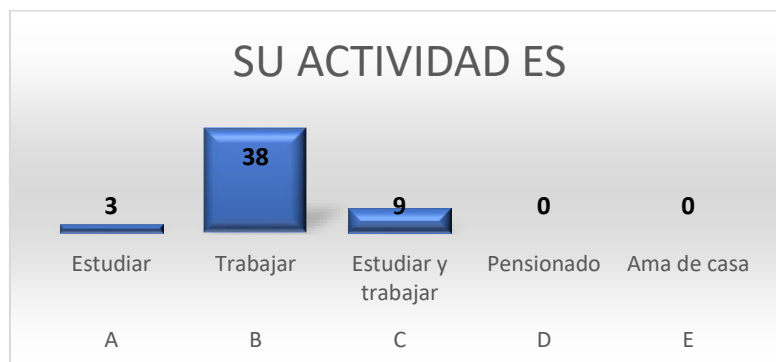


Ilustración 3. Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

4. ¿Requiere usted hortalizas, frutas, aromáticas?

- a) Si
- b) no

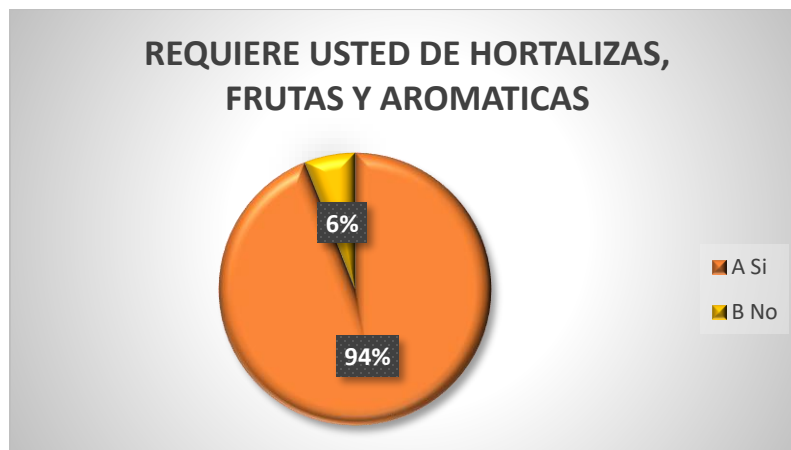


Ilustración 4 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

5. ¿En qué lugar prefiere adquirir o comprar las hortalizas, frutas, aromáticas?

- a) Tienda de barrio
- b) Supermercado
- c) Almacén de cadena o de grandes superficies
- d) Plaza de mercado
- e) Otros

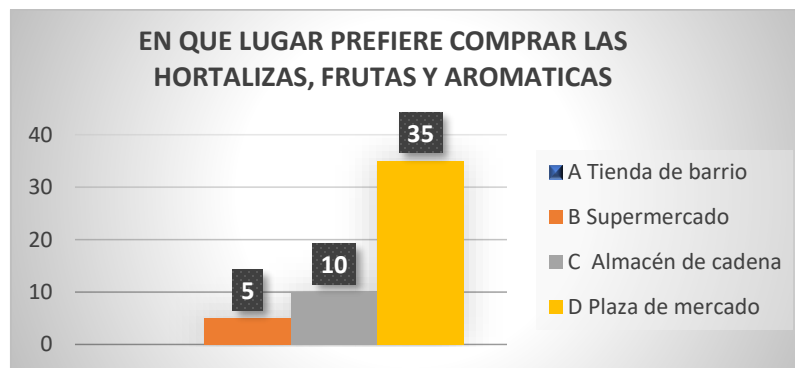


Ilustración 5 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

6. ¿En que se fija al adquirir productos como hortalizas, frutas, aromáticas?

- a) Frescura
- b) Calidad
- c) Limpieza
- d) Precio
- e) Nutrición

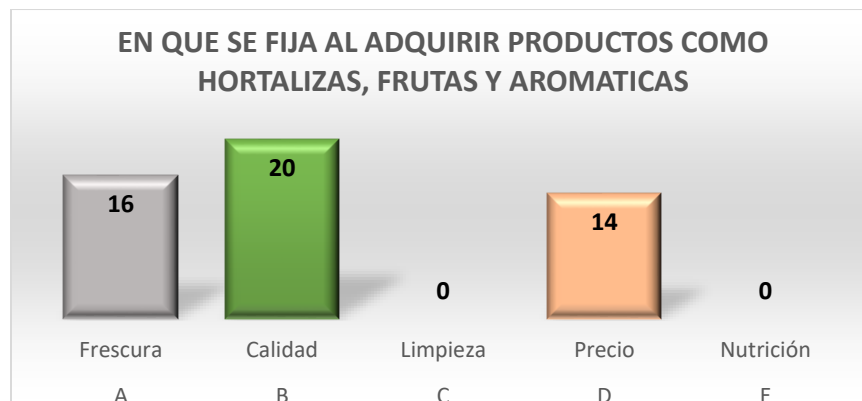


Ilustración 6 Fuente: Elaboración Propio

7. ¿En qué rango de precios encuentra los productos hortalizas, frutas, aromáticas?

- a) \$1.000-\$5.000
- b) \$5.000-\$10.000
- c) \$11.000-\$15.000
- d) \$16.000-\$20.000

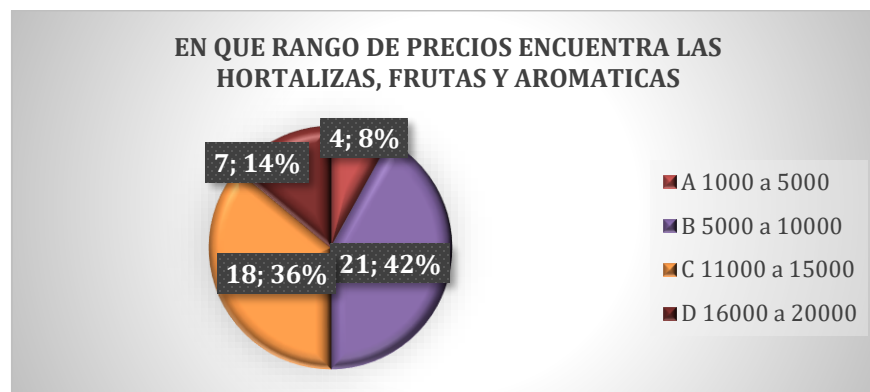


Ilustración 7 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

8. ¿Compraría productos orgánicos frescos pensando en mejorar su calidad de vida y salud?

- a) Si
- b) No



Ilustración 8 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

9. ¿Compraría productos orgánicos sin importar su valor económico?

- a) Si
- b) No



Ilustración 9 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

10. ¿Le gustaría adquirir estos productos por encargo, domicilio?

- a) Si
- b) No



Ilustración 10 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

11. Para adquirir los productos le gustaría hacerlo por vía

- a) Telefónica
- b) Redes sociales
- c) Correo electrónico
- d) Almacén



Ilustración 11 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

12. ¿Ha consumido o consumiría flores comestibles?

- a) Si
- b) No

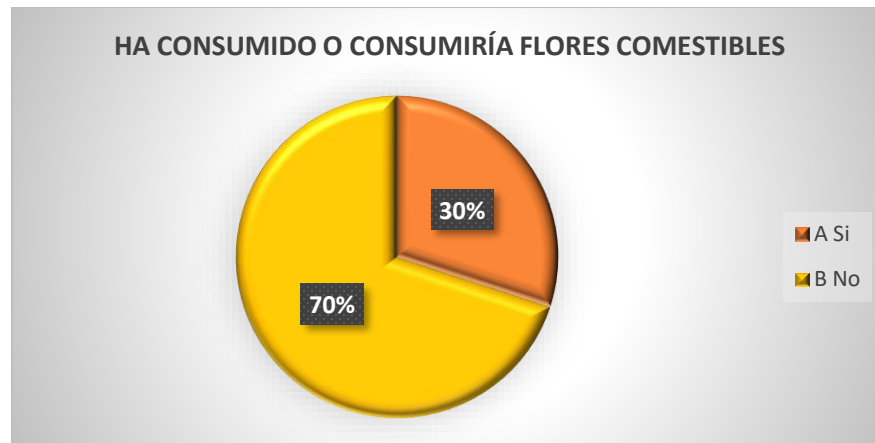


Ilustración 12: Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

13. ¿Cuáles son los productos orgánicos que le gusta o le gustaría adquirir?

- a) Apio
- b) Flores comestibles
- c) Brócoli
- d) Cebolla cabezona
- e) Cilantro
- f) Espinaca
- g) Rábano
- h) Rugula
- i) Acelga
- j) Romero
- k) Arveja

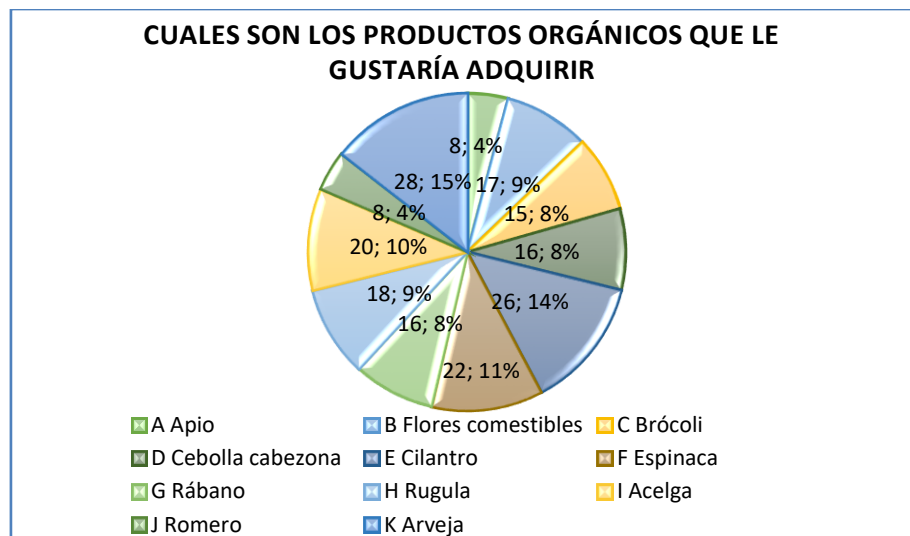


Ilustración 13 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

14. ¿cuál es la cantidad demandada mensualmente de hortalizas, frutas, aromáticas?

- a) 1 kilo
- b) 2 kilos
- c) 3 kilos
- d) 4 kilos
- e) 5 kilos

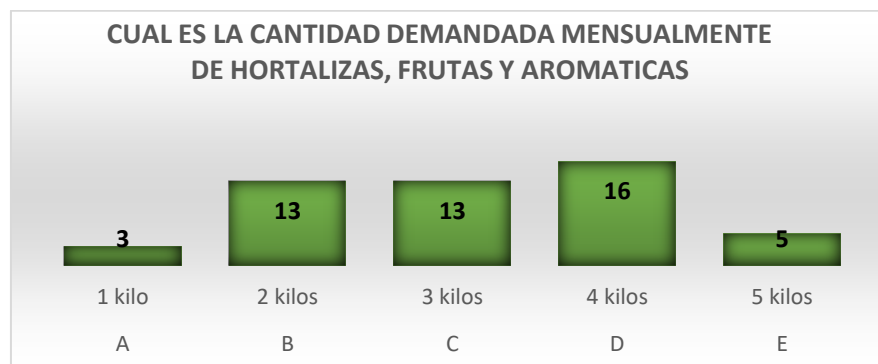


Ilustración 14 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

15. ¿Si una empresa especializada en el suministro de productos orgánicos, le suministra lo requerido, que especificaciones recomendaría?

- a) Frescura
- b) Calidad

- c) Limpieza
- d) Precio
- e) Entrega oportuna



Ilustración 15 Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo

16. ¿Cuáles son los tres principales factores de compra, que estima usted determinante para tomar su decisión?

- a) Calidad
- b) Entrega oportuna
- c) Precios
- d) disponibilidad

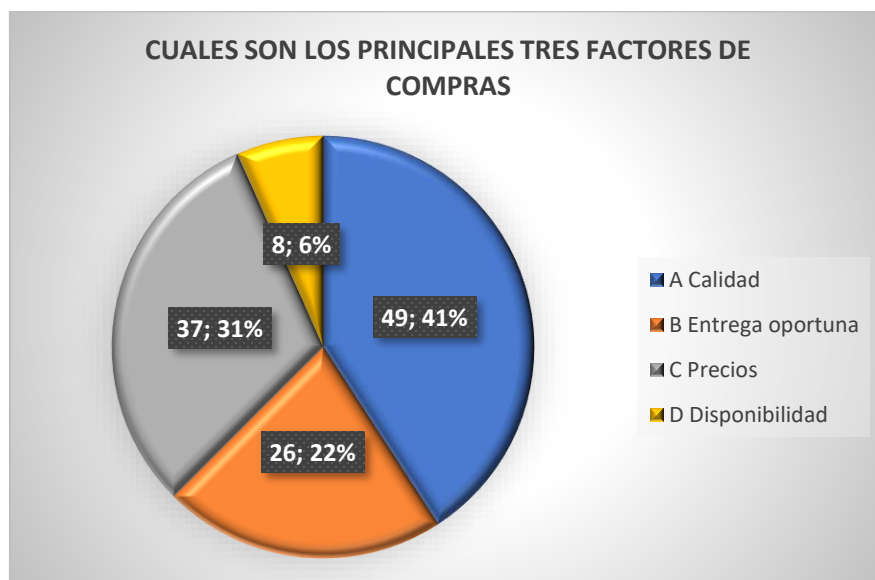


Ilustración 16: Fuente: Elaboración Propia del Grupo de Trabajo